This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

FL
43
N55

3 2044 106 330 053

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Naturhistorische Beschreibung

des

hessen-darmstädtischen

Odenwaldes

nebst seinen

westlichen Vorbergen

mit einem Kärtchen.

Von

Ch. Th. Frhrn. v. Riedheim.

Heidelberg,

bei J. C. B. Mohr.

1843.

Digitized by Google

Digitized by Google

Naturhistorische Beschreibung

des

hessen-darmstädtischen

Odenwaldes

nebst seinen

westlichen Vorbergen

mit einem Kärtchen.

Von

C. Th. Freiherrn von Riedheim.

Heidelberg,

bei J. C. B. Mohr.

1843.

Digitized by Google

Non fingendum aut excogitandum, sed inveniendum quid natura faciat aut ferat.

Baco.

Digitized by Google

Sr. Königl. Hoheit

Ludwig

dem

Allerdurchlauchtigſten

Großherzoge von Heſſen und bei Rhein

ꝛc. ꝛc. ꝛc.

in tiefſter Ehrfurcht und allerunterthänigſt zugeeignet

vom

Verfaſſer.

Digitized by Google

Digitized by Google

Vorwort.

Die nachstehenden Bogen sind, weder ihrem Umfange noch ihrem Inhalte nach, bestimmt eine allumfaßende und gelehrte Darstellung aller Vorkommniße des Naturreiches im Odenwalde zu geben, da ein soches Unternehmen jetzt um so gewagter wäre, als jeder einzelne Zweig desselben durch die gelehrtesten Männer unserer Zeit, beinahe in allen Erdstrichen auf so ausgezeichnete Weise behandelt ist.

Meine Absicht beschränkt sich vielmehr darauf, jenen, die nicht Zeit und Gelegenheit haben in den reichhaltigen Werken der Zoologie, Botanik und Mineralogie nachzulesen oder durch Reisen selbst aufzusuchen, was dieser Gebirgs-Gegend eigenthümlich ist, die aber doch unmittelbares Interesse daran finden, ein Werkchen in die Hände zu geben, welches sie in den Stand setzt, ihren regen Forschungseifer in Kürze zu befriedigen, theils aber auch meine eigenen Beobachtungen, die ich mit angestrengtester Aufmerksamkeit machte, hier niederzulegen.

Außer diesen beiden Rücksichten, folgende Bogen zu schreiben, drücke ich aber auch noch den

Digitized by Google

Wunsch dazu aus, daß vielleicht dadurch das Interesse ein oder des andern Naturforschers für die Gegend erweckt werden könnte und schon belohnt würde ich mich fühlen, wenn ich durch mein Werkchen Veranlassung zu einer umfassenderen Bearbeitung geben würde.

Allerdings bieten die Berge und Thäler des Odenwaldes dem nach auffallenden und belegenden Merkwürdigkeiten im Allgemeinen forschenden Naturkundigen wenig zu seiner Befriedigung dar und ermüdet wird er durch das stundenlange, kuppige Gebirge, bei dem sich die Lagerungsverhältnisse fast gleichbleiben, bei dem fast die nemliche Flora und Fauna vorkömmt, doch genügend wird er entschädigt werden, wenn er sich Zeit nimmt und die Berge und Thäler einer genauern Beobachtung unterwirft.

Er wird dann zahllose, äußerst interessante Uebergänge in den Gebirgsgliedern finden, ebenso wird ihm die Flora, namentlich in der Klasse der Kryptogamen, die belohnendste Ausbeute gewähren und er wird zu Betrachtungen und Vergleichungen Veranlassung haben, die der Wissenschaft von großem Nutzen sind.

Endlich veranlaßte mich der Mangel an einer naturhistorischen Beschreibung des Odenwaldes zur Herausgabe dieses Werkchens.

Zahllos sind die topographischen und naturhistorischen Beschreibungen vom Thüringerwalde, Schwarzwalde, Harz, böhmischen und sächsischen Erzgebirge und andern Gebirgsgegenden und werden täglich vermehrt, weil der Nutzen von derartigen Werken augenscheinlich ist; doch vergebens

Digitized by Google

ist mein Suchen nach einem naturhistorischen Compendium über den Odenwald.

Es sind wohl in mehreren Schriften über Gebirgskunde unter den Abhandlungen der Gebirgsformationen und Fossilien dann und wann Fundorte im Odenwalde benannt, doch sind selbe theils sparsam angeführt, theils aber auch nur die Grenzen des Gebirges in Rücksicht genommen und somit also weder dem Mineralogen noch dem Geognosten genügend entsprochen.

Selbst Klippstein, von dem 1829 eine gedrängte Uebersicht seiner geognostischen Untersuchung des Odenwaldes erschien, spricht nur sehr allgemein von seinen Beobachtungen; führt wohl die vorkommenden Gebirgsarten an, erwähnt aber weder ihrer Struktur-Verhältnisse noch ihrer Bestandtheile, läßt mehrere Felsarten problematisch gestellt und bemerkt Gesteine, die ich auf meinen Touren auffand gar nicht.

Eine gleiche Mangelhaftigkeit herrscht in den vorhandenen botanischen Werken, in welchen theils der Odenwald gar nicht angeführt, theils sehr sparsam und der Klasse der Kryptogamen gar keiner Erwähnung geschieht.

In wie weit ich nun bei Bearbeitung dieses Werkchens die geognostischen und mineralogischen Abhandlungen von Keferstein, Boué, Leonhard und Klippenstein benützen konnte und benützt habe, wird man durch die Vergleichung des Inhaltes finden.

Bei Bearbeitung des botanischen Theils diente mir als Leitfaden Koch's treffliche Synopsis, Sturm's und Röhling's Deutschlands Flora, und

Digitized by Google

Schnittspahn's, Flora von Hessen. Uebrigens beobachtete ich dabei fast aller Orten das Linnée'sche System und dessen Nomenclatur, weil mir selbe am leichtesten und bekanntesten erschien. Die Beschreibung der Pflanzen jedoch unterließ ich da es mir sehr darauf ankam, das Werkchen so kurz und bündig, wie es nur immerhin thunlich, war zu geben und verweise deßhalb jene die eine Beschreibung wünschen auf angeführte Werke.

Die mir bei meinen Exkursionen dienlichsten Karten vom Odenwalde waren: die in Darmstadt erschienene Specialkarte von Major Haas und die neueste Karte von Frohmann.

Meinen Freunden und Gönnern statte ich für die gefälligen Mittheilungen und Winke hierdurch meinen verbindlichsten Dank ab.

Schlüßlich bemerke ich noch in Betreff der Form und Bearbeitung dieses Werkchens, daß ich selbe absichtlich so wählte, um jedem Naturfreunde ferner dem Oekonomen und Techniker einen bequemen Begleiter und Leitfaden zur Auffindung des Merkwürdigen und Nützlichen an die Hand geben zu können, weil mir aus Erfahrung bekannt ist, wie äußerst lästig, namentlich bei naturhistorischen Wanderungen und Forschungen voluminöse Werke sind.

Waldmichelbach im Mai 1843.

Der Verfasser.

Digitized by Google

Erster Abschnitt.

Untersuchung der äußern Gebirgsbeschaffenheit und der damit zunächst in Verbindung stehenden Gegenstände.

a) In geographischer Beziehung.

Der abzuhandelnde Theil des Odenwaldes liegt zwischen dem 26. Grade 17 Minuten und 26° 54′ östlicher Länge und 49° 23′ bis zum 50° 6′ nördlicher Breite, von der Insel Ferro. Diese seine Grenzen weichen jedoch an einzelnen Punkten um circa eine Stunde ab.

Die Entfernung seiner Vorhöhen von dem Rheinbeete beträgt 3 Stunden, in das Main- und Neckarbeet aber dachen sich seine Berge unmittelbar ab.

Nach politischer Eintheilung umfaßt er den größten Theil der Provinz Starkenburg, nebst den in selber befindlichen standesherrlichen Gebieten, als: Erbach-Erbach, Erbach-Fürstenau, Erbach-Schönberg, Erbach-Wartenberg-Roth, Fürstth. Löwenstein.

Seine Größe beträgt von Neckarsteinach, als dem südlichsten Punkte, bis Offenbach 31100 hess. Klftr. oder 11 geogr. Meilen in der Längenerstreckung, und von Mündung der Mudau in den Main über Lindenfels nach Bensheim 17100 hess. Klftr. oder 6 geogr. Meilen in der Breite, der ganze Flächeninhalt 66 Quadratmeilen.

Digitized by Google

Ehemals war der in Rede stehende Odenwald eingetheilt in 4 Gaue und zwar: in den Wingartheil, Main-, Rhein- und Lobdengau.

Neurer Zeit ist er vertheilt in die Kreise Heppenheim, Bensheim, Darmstadt, Dieburg, Großgerau und Offenbach und in die standesherrlichen Gerichte Erbach-Erbach, Erbach-Schönberg, Erbach-Fürstenau, Erbach-Wartenberg-Roth, Fürstth. Löwenstein.

Betrachten wir dieses Gebirge nach seinen Grenzen, so sind selbe:

Nördlich: der Offenbacher und Großgerauer Kreis.

Oestlich: der Main und die Mudau.

Südlich: der Neckar.

Westlich: die Bergstraße.

Ueber die Herleitung des Namens dieses Gebirges sind der Ansichten mehrere; so leiten einige ihn vom Kaiser Otto dem Großen ab, was jedoch unrichtig ist, da der Name dieses Gebirges schon in viel früheren Urkunden vorkommt, z. B. in der Schenkungsurkunde von 628 und 815. — Andere sagen, er heiße eigentlich Ostenwald, im Gegensatze von Westerwald.

Wieder Andere schreiben ihn den Worten einer germanischen Fürstinn zu, die bei seinem Anblick die Worte: O du Wald! ausgerufen haben soll!?

Die Meisten jedoch leiten seine Benennung von Odin (Wodan), dem germanischen Jupiter ab. Die Allemanen, die als die Ureinwohner des Odenwaldes angenommen werden, verehrten diesen Gott in Wäldern und Hainen und in diesem Gebirge mag wohl ein Hauptsitz seiner Verehrung gewesen und ihm deßhalb auch der Name beigelegt worden sein. Daß diese Ableitung als die beste anzunehmen sei, bestätigen auch die Benennungen einiger Dörfer und Berge daselbst, welche unmittelbar auch auf die locale

Digitized by Google

Verehrung hinweisen, wie z. B. der Name des Dorfes Ostern — von Ostra, Ostera, die altnordische Venus.

Von der Colonisirung des Odenwaldes durch die Römer geben Zeugniß: der Pfalzgraben (Vallum), welcher sich von Osterbrücken durch den Odenwald an den Main zog; die sogenannte hohe Straße, die von Heidelberg über Unter- und Oberabtsteinach, Waldmichelbach, Affolderbach, Hammelbach, über den Otzberg nach Umstadt, Dieburg und Frankfurt zog und einige aufgefundene Denkmäler.

b) **In klimatischer und vegetativer Beziehung.**

Das Klima des eigentlichen Odenwaldes ist, obwohl in der gemäßigten Zone gelegen, viel rauher als seiner Lage angemessen; die Temperatur veränderlich und unbeständig. So erfolgt zuweilen auf die drückendste Hitze die empfindlichste Kühle und umgekehrt.

Der höchste Barometerstand war in einem Zeitraume von 10 Jahren 28 Zoll 9 Linien, der tiefste 26 Zoll 9‴, der mittlere 27″ 9‴.

Der höchste Thermometerstand war 33°, der tiefste 19—22°, so im Dezember und Januar der Jahre 1829, 1833, 1835, 1841. Die Beobachtungen wurden zu Waldmichelbach gemacht.

Die vorherrschenden Winde sind der Südwest-, West- und Nordwestwind, wovon namentlich die Südwest- und Westwinde Regen, Gewitter und Schnee mit sich bringen.

Im März, April, ja selbst noch im Mai, ebenso im Oktober, November und Dezember herrschen häufig dichte Nebel, die oft tagelang die Sonnenblicke nicht durchlassen.

Die Winter sind nicht allein sehr stürmisch und kalt, sondern in manchen Jahren auch sehr lange, so zwar, daß es sich oft ereignet, Ende April noch Massen von

Digitized by Google

Schnee anzutreffen. Die Kälte nimmt kurz vor der Winter-Sonnenwende zu und ist Ende Dezember bis zur Mitte Februar am heftigsten, wo dann stets die Nordwinde herrschend sind.

Wegen der langen Dauer der Winter erfolgt auch das Aussäen der Kartoffel und Sommerfrüchte erst Ende April und Anfangs Mai. Nicht selten ist es, daß die höher gelegenen Orte noch zur Zeit der Sommer-Sonnenwende zur Ofenfeurung ihre Zuflucht nehmen müssen.

Häufig reifen in Mitte des Gebirges an den mitternächtlichen Gehängen die Baumfrüchte nicht, Korn und Hafer mißrathen; dafür jedoch ist die Vegetation einige Stunden östlich oder westlich um so üppiger, edle Obstsorten, Wein und Getreide aller Art gedeihen daselbst in Fülle. Jedenfalls wird die durchschnittlich dürftige Vegetation im innern Odenwalde reichlich durch den Segen der westlichen Vorberge ersetzt.

Der Sommer, der selten andauernd warm ist, ist im innern Odenwalde meist regnerisch. Abweichend davon waren die Jahre 1834, 1835, 1836, 1842. Wenn es auch heiße Sommertage gibt, an denen der Süd- und Südwestwind herrscht, so werden sie doch bald von Gewittern unterbrochen, die namentlich, wenn sie von Nordwest herziehen, die Witterung auf längere Zeit unfreundlich und rauh machen. Andauernd sind jedoch die Gewitter nie.

Der Eintritt des Frühjahrs und somit auch die Vegetation steht im Innern des Odenwaldes um 4—5 Wochen gegen die Bergstraße und Rheinebene zurück. Heuerndte findet im Juli, die des Ohmets im September und Anfangs Oktober statt. Hafer und Gerste werden Ende September und Anfangs Oktober eingeheimst; Kartoffeln, Kraut und Rüben Ende Oktober und Anfangs November, wo es sich dann öfter ereignet, daß selbe eingefrieren und

Digitized by Google

nicht mehr nach Hause gebracht werden können. Korn, Waizen, Spelz, Wintergerste und Raps werden nach der Kartoffelerndte gesäet und im Juli und August geerndtet. —

Das Gebirge ist allenthalben durch herrlich angelegte Staatsstraßen durchschnitten, so zwar, daß alle Hauptorte in Communication stehen; Nebenorte sind durch gut unterhaltene Vicinalstraßen mit einander verbunden und für Fußgänger kreuzen sich Tausende von Pfaden bald durch der Eich- und Buchwälder magisches Schattendunkel, bald durch enge Thalschluchten von murmelnden Bächen belebt, bald über nackte Höhen, die entzückende Fernsicht bieten.

Ehemals prangten auf den gesammten Gebirgskuppen bis in die lieblichen Wiesenthäler hinab geschlossene Reihen des dichtesten Hochwaldes von ehrwürdigen Eichen und schönen Buchen; allein bei der zunehmenden Bevölkerung; bei der selbst bis in die dunkelsten Wälder vorgedrungenen Aufklärung und Gewerbfleiß, bei der, noch vor Jahrzehenten stattgehabten cannibalischen Holz- und Waldverwüstung, der, Dank sei der weisen Regierung des durchlauchtigsten regierenden Großherzogs, Ziel gesetzt wurde, ist es auch hier theilweise ziemlich licht geworden.

Neurer Zeit hat es jedoch theils die Landwirthschaft übernommen, diese Lichtungen zu bebauen, theils sind die der Landwirthschaft ungünstigen Lagen von Seite der Staatsregierung wieder mit Wald eingepflanzt worden.

Ueppige Wiesenthäler, begünstigt durch die allenthalben vorkommende natürliche Bewässerung, liegen im ganzen Gebirge anmuthig zerstreut. —

c) In Betreff des Gebirgsbaues, der Berge und der Art des Verbundenseins, der Thäler, Flüsse und Bäche.

Der Odenwald steht in direkter Verbindung mit dem Schwarzwalde und kann als dessen Fortsetzung angenom-

Digitized by Google

men werden, steht aber in Rücksicht seiner Höhen weit demselben und auch allen benachbarten Gebirgen nach. Kein einziger Berg dieses Gebirges erreicht eine Höhe wie z. B. im Schwarzwalde der Feldberg von 4608′, wie in den Vogesen 4417′, im Taunus von 2600′, selbst nicht wie im Vogelsgebirge. Etwas über 2000 Fuß sind seine bedeutendsten Höhenpunkte.

Der Gebirgszug streicht von Süd nach Nord und erreicht im südlichen Theile seine größte Höhe, verflächt sich im nördlichen Theile dagegen sanft.

Im westlichen Theile steigt das Gebirge von der Rheinebene allenthalben prall an, auf der Nordseite verflächt es sich in das ebene Land des Mainbeckens, ebenso fällt es sanft gegen Osten und Süden in das Bauland nnd Kraichgau ab.

Das schroffe Ansteigen im Westen geht analog mit allen andern Gebirgen, wo stets westlich, seltener südlich der steilere Abfall stattfindet.

Die erhabensten Punkte dieses Gebirges sind:

die Neunkircherhöhe	2340′
der Melibokus	2100′
der Felsberg	1978′
der Katzenbuckel	2390′
der Winterhauch	2337′
der Oehlberg	2043′
der Breuberg b. Neustadt	1150′
der Otzberg b. Reinheim	1500′
die Eulbacherhöhe	2000′
der Krähberg	2180′
der Caffeeberg	1870′
der Knoden	2247′
der Schlichtberg	1400′

Digitized by Google

der Weckberg b. Freienstein	1530′
der Wagenberg	2100′
der Schimmelberg	1988′
der Waldskopf	2145′
der Steinkopf	1830′
der Eichelberg	2054′
der Hurdberg	2360′
der Hochberg	1670′
der Gotzenstein	1600′
der Kattenberg	2000′
die Drumm	2312′
der Salzlackenbuckel	1800′
der Rodenberg	1640′
die Sensbacherhöhe	2193′
der Schildenberg	2170′
der Wirzberg	2140′
die Hainhäuserhöhe	1900′
der Morsberg	2000′
die Bölsteinerhöhe	1600′
der Heiligenberg	2200′
die Seitenbucherhöhe	2300′
der Frankenstein	1507′.

Das Gebirge bildet keine eigentlichen Plateaux, obwohl die Rücken der Berge an mehreren Orten ziemlich breit und eben sind, sondern es ist eine Gruppirung von Bergen, was namentlich vom Melibokus gegen Osten und Süden am augenscheinlichsten ist. Nur im östlichen Theile des Odenwaldes verliert sich dieses kuppige und zerrissene und es zeigen sich vom Neckar aus zwischen der Gersprenz und Mümling zwei beinahe in gerader Linie fortlaufende Gebirgszüge, die nur durch unbedeutende Schluchten von einander getrennt sind. Diese Züge streichen in der Mittagsstunde.

Digitized by Google

Das Hauptgebirgsjoch oder die Wasserscheide zieht in gebogener Richtung vom Melibokus nach der Neunkircher Höhe, von da südöstlich über Oberostern nach Beerfelden, den Krähberg nach Waldbullau, dann südwestlich nach Mudau und verflächt sich vom letzten Orte nach dem Baulande.

Die Gebirgsgehänge nehmen stellenweise eine ziemliche Höhe ein, was vorzugsweise da der Fall ist, wo der bunte Sandstein auf dem Granit, Syenit oder Porphyr gelagert ist. Selten jedoch findet man steiles Ansteigen, mehrentheils wechselt es zwischen 20 und 40 Graden. Die Gehänge sind angebaut und haben durchaus nichts von dem Wildromantischen eines Thüringerwaldes, eines Harzes u. a. m.

Was die Bergformen des Odenwaldes im Allgemeinen anlangt, so zeichnen sich selbe durch ihre kuppigen zerrissenen Gestalten aus, die besonders durch die verschiedenen Gebirgsarten, wovon mehrere der Verwitterung trotzen, veranlaßt wurde.

Der Odenwald enthält zwei Hauptthäler, welche durch den Main und Neckar gebildet werden, selbe müssen jedoch wegen des Hauptstreichens des Gebirges als Querthäler angeführt werden.

Alle andern kleinern Gewässer, welche von der Wasserscheide entspringen und dem Rhein, Main oder Neckar zufließen, bilden kleinere und größere Längenthäler. Als solche Thäler sind namentlich aufzuzählen: das Thal der Mümling von Beerfelden bis Obernburg, das Thal der Gersprenz von Oberostern bis Stockstadt, das Thal der Modau von Brandau bis Eberstadt, das Thal der Lauter von Gadernheim bis Bensheim, das Thal der Weschnitz von Hammelbach bis Weinheim, das Thal der Steinach von Oberabtsteinach bis Neckarsteinach, das Ulfen- oder

Digitized by Google

Laxthal von Grassellenbach bis Hirschhorn, das Gammelthal von Gammelsbach bis Eberbach, das Ytterthal von Waldbullau bis Eberbach, das Mudauthal, welches sich bei Weilbach endet.

Die Thäler sind mehrentheils eng, erweitern sich nur da, wo ein Querthal durchsetzt; auch da werden sie breiter, wo zu beiden Seiten bald bedeutendere, bald geringere Gebirgsschluchten vorhanden sind, was namentlich im Mümling=, Gersprenz= und Weschnitzthale der Fall ist

Daß diese gesammten Thäler durch Einsenkung, Zerreißung und Hebung der Bergmassen entstanden seien, unterliegt wohl keinem Zweifel. Denn wären die Thäler des Odenwaldes von dem Diluvial=Wasser gebildet worden, so würden sich jedenfalls in selben tertiäre Ablagerungen vorfinden. Daß selbe durch reißende Fluthen allenthalben hinweggespült worden, kann nicht gut angenommen werden. Auch der das Urgebirge überlagernde Sandstein zeigt durchaus keine Spur, daß Fluthen über ihn gegangen oder auf ihm gestanden haben. Das Gesagte ist jedoch blos auf die Längenthäler des Gebirges anwendbar; anders verhält es sich bei den angeführten Haupt= oder Querthälern, wo die tertiären Gebilde des Kalkes mit seinen mannigfachen Versteinerungen von Mytililen, Cerithien, Bucciniten, Muriciten u. a. m. mit Mergel=, Braunkohlenlagern und Löß wechselnd auftreten.

Als Hauptflüsse müssen die Grenzflüsse Neckar und Main angeführt werden, da selbe die Hauptthäler des Odenwaldes bilden.

Als Flüßchen und Bäche des Odenwaldes sind namentlich anzuführen: die Gersprenz, die Mümling, Mudau, Weschnitz, Modau, Ytterbach, Larbach, Eiterbach, Finkenbach, Lauterbach, Ziegelbach, Gammelsbach, Steinach, Grundelbach, Schlierbach, Kamsbach, Mossau, Mar=

Digitized by Google

bach, und andere kleine mehr, die nach den Orten, wo sie durchfließen, genannt sind.

Alle die angeführten Flüßchen und Bäche entspringen auf der früher angeführten Wasserscheide, durchfließen in mannigfachen Richtungen die Thäler und münden theils in den Main, theils in den Neckar oder Rhein. — Schiffbar ist keins der Flüßchen, doch haben sie zu allen Jahreszeiten sattsam Wasser, um Mühlen und Fabriken durch ihre Kraft zu betreiben. Ihr Gefäll ist allenthalben bedeutend, und deßhalb durcheilen sie mit reißender Schnelle in mannigfaltigen Windungen die Thäler. Hemmend treten ihnen die in den Rinnbeeten zerstreut liegenden Granit- und Syenitblöcke entgegen, welche auch die vielfachen Krümmungen hervorriefen.

Die Gewässer des innern Odenwaldes sind im Allgemeinen frei von Erden und Alkalien. Etwas Kalkgehalt zeigt sich nur bei denen, die im östlichen und westlichen Theile des Gebirges entspringen, bei einigen auch Spuren von Eisen.

Stagnirende Gewässer, als natürliche Seen oder Teiche, gibt es im ganzen Odenwalde keine, da nirgend Mulden oder Kessel zu finden sind.

Heilquellen und Bäder sind im innern Odenwalde ebenfalls keine, wenigstens hat er keine derartigen Anstalten aufzuweisen. Jakob Theodor von Bergzabern (Tabernaemontanus) gibt zwar in seinem Nemo Wasserschatz 1584 an, daß im Dorfe Erlenbach bei Lindenfels eine Eisenwasserquelle sei, was bei denen daselbst vorkommenden Eisenniederschlägen allerdings nicht unwahrscheinlich ist; ebenso geht die Sage, daß bei Liebersbach in einem Mühlteiche eine warme Quelle bestehe, doch läßt sich beides nicht verbürgen, da sowohl nähere Untersuchungen als geschichtliche Datas fehlen.

Digitized by Google

Eine kräftige Mineralquelle dagegen ist gefaßt und zur Heilanstalt benützt zu Auerbach an einer Vorhöhe des Odenwaldes. Selbes ist alkalisches Eisenwasser und verdiente wegen seiner Heilkraft zahlreicher besucht zu werden.

Was die Quellen im Allgemeinen betrifft, so ist zu bemerken, daß der bunte Sandstein Hauptsitz derselben ist und namentlich der von grobem Korn. Die Quellen treten bei ihm gewöhnlich da zu Tage, wo er von dem unterteufenden Urgebirge begrenzt wird und sind ziemlich rein von erdigen und alkalischen Gemengtheilen. Auch da, wo basaltische Massen mit Sandstein in Berührung sind, kommen gewöhnlich Quellen vor, was wohl seinen Grund in den Absonderungen dieses Gesteines hat. — Die atmosphärischen Massen fallen oben ein und dringen bis dahin, wo sich ihnen eine undurchdringliche Schicht, sei es von Urgebirgen oder Thon, entgegensetzt, auf welcher sie dann abziehen und gewöhnlich im Sandsteine zu Tage treten.

d) In botanischer und zoologischer Beziehung.

a) In botanischer Beziehung.

Was das Pflanzenwachsthum betrifft, so hängt dessen Verhalten mit dem Auftreten der einzelnen Gebirgsglieder innig zusammen. In jenen Thälern, wo der bunte Sandstein z. B. vorherrschend ist, wird der Ansatz und die Ausbildung mannigfacher Kryptogamen sehr begünstigt. Pilze, Flechten, Moose und Farrenkräuter werden in den verschiedensten Varietäten auf ihm wuchernd aufgefunden. Aber nicht blos ein ausgezeichneter Träger des Kryptogamischen Flores ist dieser Sandstein, sondern er befördert in diesem Gebirge auch vollkommnere Gewächse. Von Bäumen begünstigt er namentlich die Kiefer, Fichte und Birke, weniger die Buche und Eiche; von Gesträuchen

Digitized by Google

die Brombeere und Waldrebe. Charakteristische Pflanzen sind ferner noch für ihn die Heidelbeere (Vaccinium), das Haidekraut (Erica) und die Besenpfrieme (Spartium scoparium).

Außerdem begünstigt er, zumal wo Bewässerung möglich, den Graswuchs ungemein. Nicht minder gedeihen auf ihm Hafer und Korn, Kartoffeln und Rüben.

Wo der Porphyr auftritt, wie z. B. an den westlichen Vorhöhen, da wuchern mannigfache Flechten und Epheu rankt sich hinauf bis auf die höchsten Punkte. Für Waldbau, namentlich Laubhölzer, ist sein Vorkommen sehr dienlich, nicht minder für den Wuchs der die Wärme und das Trockene liebenden Reben.

Granit im Wechsel mit dem Syenit und Gneuß befördert da, wo er sich im zersetzten Zustande befindet, sehr den Wiesen-, Feld- und Weinbau; auch schöne Laub- und Nadelhölzer sind auf dessen Höhen zu finden.

Uebrigens muß, was das Pflanzenwachsthum im Odenwalde im Allgemeinen betrifft, bemerkt werden, daß, obwohl mit Ausnahme des Sandsteines, die übrigen Gebirgsarten der Vegetation sehr förderlich sind, doch der Ertrag des Ackerbaues im Innern kaum hinreichend für die Bevölkerung ist, was wohl von der überhaupt hohen Lage des Gebirges seinen Ursprung hat. Wie es mit dem Ackerbau der Fall ist, so verhält es sich auch mit dem Gartenbau. Kleine Gärtchen, an den Wohnungen angebracht, bepflanzt mit den gewöhnlichsten Gemüsen der Kohl- und Bohnen-Geschlechter ist Alles, was der größere Theil des Odenwaldes darbietet. Schöne Waizenfelder, feine Obstsorten und zarte Gemüse findet man nicht.

Die gewöhnlichsten Pflanzen in ökonomischer Hinsicht sind: Winter- und Sommerkorn, Spelze, Winter- und Sommergerste, Hafer und Buchwaizen, Raps, Erbsen,

Digitized by Google

Bohnen, Kartoffeln, weiße und rothe Rüben, Hanf. Von Obſtſorten Aepfel, Birnen, Zwetſchen, Kirſchen, Nüſſe und weſtlich Wein. Von Gemüſen werden die gewöhnlichſten Kohlarten, Salat, Spinat, Zwiebeln, Sellerie, Peterſilie, Lauch, Körbel, Borago und Schwarzwurzel erzielt.

Klee gedeiht gut, vorzüglich der deutſche, weniger der ewige.

Beſſer als die Pflanzen in ökonomiſcher Hinſicht gedeiht der Holzwuchs und bildet ſogar in den ſüdlicher gelegenen Theilen einen bedeutenden Ausfuhrartikel. Unter den Holzarten ſind allgemein die Steineiche, Buche, Hainbuche, die gemeine Tanne, die Weißtanne, die Fichte, Birke und Erle, weniger die Lerche, Ahorn, Zitterpappel, Silberpappel, Haſelnuß, Roßkaſtanie, zahme Kaſtanie, und die verſchiedenen Weidenarten.

So wie der Feld- und Gartenbau im innern Odenwalde nicht ſehr ergiebig iſt, ſo bietet auch die flora medica keine beſondere Ausbeute dar. Unter den am häufigſten vorkommenden Pflanzen erwähne ich: die heimiſchen Euphorbiaceen, als: peplus, exigua, dulcis, palustris; ferner Veronica officinalis, serpillifolia, arvensis, agrestis, hederefolia; Leontodon tarasaeum; Bellis perennis; Anemone pulsatilla und nemerosa; Digitalis purpurea, lutea et ambigua; Mentha aquatica, arvensis, sylvestris, piperita; Thymus serpillum; Glechoma hederasca; Convallaria majalis, multiflora, polygonata; Colchium autumnale; Arum maculatum; Acorus calamus; Allium ursinum; Galanthus nivalis; Artemisia vulgaris, campestris, absinthium; Achillea millefolium; Carum carvi; Pimpinella magna et saxifraga; Viola odorata, canina, hirta, tricolor, arvensis; Primula veris et elatior; Scabiossa succisa,

Digitized by Google

columbaria, arvensis et sylvestris; Valeriana officinalis et dioica; Rumex aquaticus; Daphne mezereum; Orchis morio, bifolia, militaris, fusca, masculà; Juniperus communis; Aristolochia clematis; Geranium sanguineum et dissectum; Asarum europaeum; Ballota nigra; Galeopsis ochroleuca, tetrahit; Nepeta cataria; Betonica officinalis; Polygonum bistorta, aviculare; Chenopodium bonus Henricus, viride, album, rubrum, vulvaria; Plantago media, major et lanceolata; Scrophulalaria nodosa; Verbena officinalis; Atropa belladona; Datura stramonium; Hyosciamus niger; Pulmonaria angustifolia; Gentiana centauricum, cruciata et campestris; Anchusa officinalis; Convolvulus sepium, arvensis; Conium maculatum; Angellica sylvestris; Drosera rotundifolia; Cichorium intybus; Iasione montana; Carlina vulgaris; Chrysanthemum leucanthemum; Gnaphelium dioicum, sylvaticum, montanum; Conyza squarrosa; Sapponaria officinalis; Arnica montana; Tussilago furfara, petasites; Sambucus niger, ebolus, racemosus; Aethusa cynapium; Ranunculus aquatilis, repens, arvensis, bulbosus; Aquilegia vulgaris; Oxalis acetosella; Fumaria officinalis; Nasturtium officinales; Chellidonium majus; Papaver dubium, somiferum, rhoeas; Sinapis arvensis; Sempervivum tectonum; Ribes rubrum, nigrum, grosularia; Prunus spinosa; Crataegus oxyncantha; Fragaria vesca; Rubus idaeus, caecius, frutuosus; Vaccinium myrtillis, vitis idaea, ulygonosum; Berberis vulgaris; Geum urbanum; Tormentilla erecta, reptans; Potentilla anserina, recta, alba, verma; Sanguisorba officinalis; Alchemilla vulgaris; Agrimonia eupatoria; Melilothus officinalis; Rhamnus frangula; Evo-

Digitized by Google

nymus europaea; Staphilea pommata; Rhustyphinum; Arenaria serpillifolia, trinerva, media; Herniaria glabra, hirsuta; Saxifraga granulata; Centaurea cyanus; Salvia officinalis, pratensis et glutinosa; Rosmarinus officinalis; Picris hieraciodes; Hieracium pilosella; Helianthus annuus; Urtica urens, dioica; Buxus sempervirens; Bryonia alba; Humulus lupulus; Armoracia rusticana; Scrophularia nodosa, aquatica; Rhinanthus christagalli; Clinopodium vulgare; Origanum vulgare; Verbascum nigrum, blattaria, lichnitis, thapsiforma; Syringa vulgaris; Lygustrum vulgare; Lonicera caprifolium, nigra; Nicotiana; Hedera helix; Aegopodium podagraria; Heracleum sphondylium; Rosa canina; pomifera, centifolia; Delphinium consolida; Lavendula vera; Satureja hortensis; Lamium purpureum, album, maculatum u. a. m.

β) In zoologischer Beziehung.

Im innigen Verbande mit den eben abgehandelten botanischen Naturerzeugnissen und dennoch auch mit den geognostischen Vorkommnissen steht das gesammte Thierreich. So wie die der mildern Zone des Odenwaldes angemessenen Pflanzen mehr zu den Seltenheiten gehören, so ist es auch im Thierreiche. Kaum zeigt sich ein oder das andere dieser das mildere Klima liebenden Thiere im Innern des Gebirges und da mehrentheils nur in den vor den rauhen Nordwinden geschützten Thälern. Mehr dagegen ist ihr Aufenthalt in Nähe der westlichen Vorhöhen und an der nördlichen Verflächung des Gebirges. — Wegen des unerschöpflichen Feldes in Aufzählung der Mikrozoen (Infusionsthierchen), Phytozoen, Rotatorien, Suctorien, Cephalophoren umgehe ich selbe gänzlich und verweise theils

Digitized by Google

auf Cuviers, le Régne animal, theils auf Bechsteins Naturgeschichte Deutschlands und die Isis von Oken, in welchen Werken diese Thierkreise mit ihrem Local-Aufenthalt auf das Vorzüglichste bearbeitet und auf das Genauste angegeben sind.

Ich beginne in Aufzählung deßhalb gleich bei den Ringelwürmern (Annulata) und führe davon: Hyppodella sanguisorba, Pferdeegel; Lumbricus terrestris, Regenwurm, an. Von den Crustaceen sind unter der Ordnung der Asseln Vorkommnisse, als: Asellus aquaticus, Oniscus Asellus, Armadillo vulgaris, unter den Saltatorien: Gammarus pulex, unter den Decapoden: Astacus fluviatilis (Krebs).

Unter der Klasse der Arachniden zeigen sich: Ixodes ricinus, Hundszecke; Acarus domesticus und farvinae, Käs- und Mehlmilbe; Cheyletus eruditum, Bücherlaus; Trombidium holosericum, Erdmilbe; Phalangium opilio, Weberknecht; Aranea diadema, Kreuzspinne; Aranea domestica, extensa, saccerta, aquatica, holoserica, Haus-, Fliegende, Sack- und Wasserspinnen.

Von den Insekten sind häufig: Scolopendra lagura, Gemeine Skolopender, Pediculus capitis, vestium, pubis Laus; Pulex irritans, Floh; Podura plumbea, Baumfloh; Lepisma sanharina, Zuckergast; Aphis, Blattlaus; Cicaden, Notonectides, Wasser-, Geocorisiae, Land-Wanzen, unter letztern namentlich die Coreus marginatus und Lygaeus apterus.

Von Käfern gibt es namentlich den Scarabaeus stercorarius, Roßkäfer; Melolontha vulgaris, Maikäfer; Cetonia aurata, Goldkäfer; Lucanus cervus, Hirschkäfer; Bostrichus typographus, Fichtenkäfer; Carabus auratus, Goldlauchkäfer; Coccinella septempunctata, Sonnenkäfer; Chrysomela tanaceti, populi, oleracea

Digitized by Google

Blattkäfer; Ptinus anobium fatidicus, Todtenuhr; Attelabus frumentalius, rother Kornwurm; Meloe proscarabaeus, Maiwurm; Tenebris molitor, Mehlkäfer; Silpha choratica, Aaskäfer; Lampyris noctiluca, Johanniswürmchen; Lema merdigera, Lilienkäfer; Forficula, Ohrwurm; Blatta orientalis, Schabe; Mantis religiosa, locusta, viridissima, Heuschrecke; Gryllus campestris, Grille; ferner verschiedene Familien der Musciden, als: vomitoria, carnaria, domestica, serrata, cellaris, Tabanus Viehbreme: bovinus; Culex pipiens, gemeine Mücke; Conops calcitrans, Stechfliege; Bombylius major, Schwebfliege; Stratiomys Chamaeleon, Stachelfliege; Tipula oleracea, Schnacke; Anthrax morio, Trauerfliege; Ichneumon, Schlupfwespe; Eumenes muraria, Mauerwespe; Vespa, Wespe; Vesba crabro, Horniſſe; Apis mellifica, Biene; Bombus terrestris, Hummel; Formica rubra et rufa, Ameiſe; Libellula, Waſſerjungfer; Phryganea, Frühlingsfliege; Hemerobius perla, Florfliege ꝛc. ꝛc.

Von den Schmetterlingen kommen vor: Papilio Machaon, Schwalbenſchwanz; P. Crataegi, Baumweißling; P. Brassicae, Buttervogel; P. Rapae, Rübenweißling; P. Cardamines, Auroravogel; P. Rhamni, Zitronenvogel; Io, Pfauenauge; Cardui, Diſtelvogel; Iris, Schillervogel; Antiopa, Trauermantel; Urticae, Fuchs; Sphinx ocellata, Abendpfauenauge; S. atropos, Todtenkopf; S. elpenor, Weinvogel; S. euphorbiae, Wolfsmilchvogel; S. pinastri, Fichtenſchwärmer; Phalaena pellonella et sarcitella, Motte; Phalaena tortrix et pomona, Blattwickler; Ph. defolaria, Laubfalter; Ph. chrysorhoea, Goldfalter; Arctia laja, Bär.

Von Fiſchen gewähren des Odenwaldes Flüſſe und Bäche vorzüglich: Salmo fario et trutta, Forelle; apus

Digitized by Google

phalerica, den Weißfisch; Perca cernua, Kaulbarsch; seltener Carpio, Karpfe; Esox Lucius, Hecht; Murena anguilla, Aal; Cobitis barbatula, Schmerle.

Von Amphibien kommen vor: Coluber natrix, Ringelnatter; Anguis fragilis, Blindschleiche; Lacerta, Eidechse; Salamandra, Salamander; Rana bufo, Kröte; Rana esculenta, Frosch; Rana arborea, Laubfrosch.

In ornithologischer Beziehung beleben die Wälder und Fluren: Scolopax rusticola, Waldschnepfe; Gallinula crex, Wachtelkönig; Perdrix, Feldhuhn; Coturnix, Wachtel; Tetrao urogallus, Auerhahn; Astur, Habicht; Circus, Weihe; Strix, Eule; Ulula, Kauz; Hirundo urbica, Hausschwalbe; Cuculus, Kukuk; Picus viridis, Grünspecht; Certhia familiaris, Baumläufer; Corvus monedula, Dohle; Corvus pica, Aelster; Corvus corax, Kolkrabe; Corvus glandarius, Holzhäher; Sturnus vulgaris, Staar; Loxia curvirostra, Kreuzschnabel; Pyrrhula vulgaris, Gimpel; Fringilla coccothraustes, Kirschfinke; Fr. domestica, Sperling; Fr. coelebs, Buchfinke; Fr. spinus, Zeisig; Emberiza citrinella, Goldammer; Alauda arvensis, Lerche; Parus major, Kohlmeise; Turdus musicus, Singdrossel; T. pilaris, Krammetsvogel; Lanius, Würger; Motacilla alba, Bachstelze; Troglodytes, Zaunkönig; Sylvia rubecula, Rothkelchen; Sylvia phoenicurus, Rothschwänzchen; Sylvia hortensis, Grasmücke; Sylvia luscinia, Nachtigall; von deren harmonischen Gesängen Wälder und Felsen wiederhallen und deren Weisen, indem sie melancholisch süß auf die Sinne einwirken, ein gewisses Gefühl von Ruhe und unaussprechlichem Wohlbehagen in die Seele gießen. In Höfen und Häusern wird das gewöhnliche Federvieh, als Tauben, Hühner, Enten, Gänse u. s. f. gezogen.

Digitized by Google

Von den Säugethieren kommen außer den gewöhnlichen Hausthieren vor: Lutra vulgaris, Fischotter; Sus scropha, wildes Schwein; Cervus elaphus, Hirsch; Cervus capreolus, Reh; Erinaceus europaeus, Igel; Sorex araneus et fodiens, Spitzmaus; Talpa europaea, Maulwurf; Mustela martes und foina, Marder; Mustela putorius, Iltis; Mustela vulgaris, Wiesel; Vulpes, Fuchs; Sciurus vulgaris, Eichhörnchen; Felis ferus, wilde Katze; Meles, Dachs; Mus musculus, sylvaticus, arvalis, rattus, amphibius, das Mausgeschlecht; Marmota cricetus, Hamster; Lepus timidus, Hase; Vespertilio murinus, Fledermaus ꝛc.

Im Allgemeinen kann bemerkt werden, daß der Wildstand, namentlich der des Hochwildes, gering ist, der Rindviehstand im Verhältniß der Einwohnerzahl unbedeutend und dürftig, die Schafe von niederer Race, in größerer Anzahl dagegen Ziegen und Schweine und von Tag zu Tag sich bessernd die Pferdezucht.

Zweiter Abschnitt.

Erforschung der innern Zusammensetzung und Verhältnisse des Gebirges.

a) Allgemeiner Charakter der innern mineralogischen und chemischen Zusammensetzung des Gebirges.

Je weiter die Entfernung vom Urgebirge, desto mehr nehmen die ausgebildeten großen Krystalle ab, überhaupt die geregelte krystallinische Bildung verringert sich und es tritt mehr ein mechanischer Aggregatzustand auf. — Ebenso

Digitized by Google

verschwinden auch die Zeichen der rein chemischen Thätigkeit beim Auftreten der jüngern und secundären Gebirge, was alles der mechanischen Einwirkung zuzuschreiben ist.

Uebrigens kommen auch unter den jüngeren und secundären Gebirgen Bildungen vor, bei denen chemische Thätigkeit und krystallinische Gebilde in dem vollkommensten Maaße wahrnehmbar sind.

Ueberwiegend sind im Odenwalde die ungleichartigen, geringere Räume nehmen die gleichartigen, die geringsten die scheinbar gleichartigen Gesteine ein. Kohlen zeigen sich gar keine.

Ferner sind krystallinisch körnige, namentlich ungeschichtete Gesteine vorherrschend, wodurch wohl zu erkennen ist, daß im untersuchten Gebirge die chemischen Gewalten auf der höchsten Stufe der Wirksamkeit herrschten. Die Thätigkeit der Wahlverwandtschaft äußert sich an allen Orten auf die augenscheinlichste Weise; die schiefrigen Gesteine sind dagegen sparsam vertheilt, und kommen mehrentheils nur als Begleiter und Gemengtheile der krystallinisch körnigen vor.

Dichte und porphyrartige Fossilien stehen in namhaften Massen an.

Was die chemischen Bestandtheile des Gebirges betrifft, so sind Kieselerde, kieselsaure Thonerde, kieselsaures Kali und Talkerde die Hauptvorkommnisse.

Ebenso enthalten einzelne Glieder und zwar die der secundären Bildung ansehnliche Mengen von Thonerde und kohlensaurem Kalk.

Eisen in seinen verschiedenen Oxidationsstufen bildet einen nicht geringen Theil der Zusammensetzung des Gebirges.

Kupfer, Blei und Silber in ihren Verbindungen zeigen sich dagegen sparsam in einzelnen Gebirgsgliedern.

Digitized by Google

Von den übrigen Metallen fanden sich bis zur Zeit noch keine, obwohl die Gebirgsmassen und Gangbildungen für ein und das andere sehr sprechend sind.

Von, in den verschiedenen Felsarten eingeschlossenen Versteinerungen, ist das innere Gebirge ganz leer, nur an seinen Grenzen zeigen sich in den dort auftretenden Formationen Reste theils noch vorhandener, theils urweltlicher Geschlechter.

b) Allgemeine Uebersicht der Gebirgsglieder in geognostischer Beziehung.

1) Urgebirge.

Das Urgebirge spielt hinsichtlich seiner Ausbreitung eine Hauptrolle und bildet zusammenhängend den ganzen westlichen Theil der in Rede stehenden Gegend.

Von allen Gebirgsarten, welche man zu der primitiven Formation rechnet, treten die krystallinisch körnigen Gesteine vor den schiefrigen hervor, ohne jedoch ein besonderes Lagerungsverhältniß wahrnehmen zu lassen, was namentlich daher rührt, daß auf kurzen Distanzen ein stetes Wechseln der körnigen mit den schiefrigen Gesteinen stattfindet, wobei jedesmal ein so inniger Uebergang hinsichtlich der Verwandtschaft stattfindet, daß eine scharfe Grenzlinie zu ziehen beinahe unmöglich erscheint.

Die Verbreitung der schiefrigen Gesteine ist im ganzen Gebirge kurz, doch lassen sie, wo sie entweder auf- oder abgelagert erscheinen, eher als die körnigen, Schichtungsklüfte wahrnehmen.

Unter den Urgebirgsarten, welche den Odenwald zusammensetzen, sind die vorherrschenden: Granit, Syenit, Gneuß, Porphyr und Glimmerschiefer.

Der Granit kommt in größter Mannigfaltigkeit in bedeutenden Massen im Gebirge vor. Er tritt als krystalli-

Digitized by Google

nisch körniges Aggregat von Feldspath, Glimmer und Quarz auf. Der mehrentheils rothgefärbte Feldspath ist gewöhnlich das vorherrschende Mineral, und zwar an manchen Orten, die später bei der speziellen Uebersicht namhaft gemacht werden sollen, so auffallend, daß Stücke von mehreren Zollen Größe darin vorkommen.

Daß diese feldspathreichen Granite den älteren beizuzählen sind unterliegt wohl in soferne keinem Zweifel, weil selbe sowohl ganz erzleer sind, als auch zu Folge physikalischer Gesetze das Schwerste und Derbste stets den untersten Raum einnimmt, das Fundament bildet.

Die ocker- und isabellgelben Nuancen des Feldspathes kommen auch in dem Granite vor.

Die Krystalle erscheinen gewöhnlich als breite sechsseitige Säulen mit Endzuschärfung, häufig auch als Zwillinge.

Der Quarz ist in dem Granite gewöhnlich gräulichweißer Farbe, die Krystallisation ist die hexagonale Pyramide, doch erscheint selbe äußerst selten.

Der Glimmer erscheint in goldgelben, weißen, tombackbraunen und lauchgrünen Farben, und ist mehr oder weniger in den Graniten vertheilt. In den sogenannten Schriftgraniten verschwindet er beinahe ganz.

Der Syenit bildet die Berge des südlichen und südwestlichen Theils des Odenwaldes, tritt aber auch in den übrigen Theilen vielfach auf. Allen Analogien zufolge gehört dessen Entstehung einem spätern Zeitraume an.

Seine bildenden Theile bestehen gewöhnlich aus Feldspath und Hornblende.

Der Feldspath erscheint gewöhnlich in grünlichweißen bis grauen Farben, die Hornblende lauchgrün bis schwärzlichgrün, in den feldspathreichen Syeniten beinahe hellgrün. Die Hornblende ist häufig büschel- oder stralen-

Digitized by Google

förmig zusammengehäuft, regelmäßig ausgebildete Krystalle konnte ich nicht finden.

Der Gneuß kömmt im östlichen Theile des Gebirges in Massen vor und zeigt sich mehrentheils feldspathreich, woher auch sein dickflaßriger Charakter rührt.

Die Farbe des Feldspathes erscheint gewöhnlich weiß bis grau, mit unvollkommen ausgebildeten Krystallen; der Quarz, der übrigens sehr häufig fehlt, ist mehrentheils graulicher Farbe, mit kleinen glasig glänzenden Körnern. Der Glimmer schwarzlichbraun und dunkelgrün gefärbt verbreitet durch das Ganze der Felsart.

Der Porphyr zeigt sich nur auf einzelnen Bergen und da nur an den Grenzpunkten des abzuhandelnden Gebirges. Der Feldstein erscheint dabei mit feinsplittrigem Bruche in rothen Farben, der Quarz in durchsichtigen graulichweißen krystallinischen Gestalten. Feldspathkrystalle sind häufig darin zerstreut liegend.

Der Glimmerschiefer nimmt nur einen kleinen Theil des innern Odenwaldes ein und erscheint da nur in der Nähe des Gneußes. Der Glimmer zeigt sich darinnen in dunkelbraunen und grünen Farben und wechselt auch öfter mit Talk. Der graulichte, glasglänzende, kleinkörnige Quarz ist zwischen den Glimmerlamellen vertheilt. Auch schwärzliche Hornblende ist häufig damit verbunden. Dieser Glimmerschiefer ist gleich dem Gneuße dickflaßrigen Gefüges.

2) Secundäre Felsarten und accessorische Gemengtheile.

Das Interessante der Urgebirgsformation wird namentlich erhöht durch die Mannigfaltigkeit der stellvertretenden Gemengtheile und der untergeordneten Massen. Unter letzteren insbesondere befinden sich sehr nützliche Fossilien, daher die gesammte Formation auch technisch wichtig ist.

Digitized by Google

Bemerkenswerth sind der körnige Kalkstein (Urkalkstein), Muschelkalk, Dolomit, Sandstein.

Körniger Kalk zeigt sich mit krystallinisch körnigem Gefüge, mehrentheils feinkörnig bis dicht. Seine Farbe ist weiß, ins Gelbe und Blaue spielend. Die Verbindung der einzelnen Körner ist gewöhnlich so innig, daß, würde man nicht öfter die Verschiedenheit ihrer Axenrichtung wahrnehmen, man auf den Glauben geführt werden könnte, das Ganze bestände aus einer Masse. Daß dieser Kalkstein auf eruptivem Wege entstanden, unterliegt wohl keinem Zweifel, denn die Merkmale, daß er gewaltsam in die ihn begränzende Gebirgsart eingeschoben ist, sind zu auffallend. Spiegel- und Rutschflächen zeigen sich theils am Kalk, theils an dem von ihm durchbrochenen Gneuß. Allenthalben schließt der Kalkstein kleinere und größere Massen des Gneußes ein, namentlich aber zeigen sich einzelne Gemengtheile desselben in dem Kalk in großen Parthien einlagernd. Endlich sprechen dafür die vielen Spalten und Klüfte, die diesen Kalkstein durchsetzen und wovon manche ganz vertical stehen.

Daß aber dieser Kalkstein als umgewandelter sedimentärer Kalk zu betrachten sei, glaube ich in soferne nicht in Abrede stellen zu können, weil im östlichen Theile des in Rede stehenden Gebirges, im Mainthale, wie in dem benachbarten Spessart bis in das Coburgische die Formation des Muschelkalkes die herrschende ist; selber daselbst jedoch mehrentheils den bunten Sandstein auflagert, mit ihm wechselt und nur an einzelnen Orten in die Nähe der ältern hypogenen Gebilde, wie z. B. des Glimmerschiefers tritt. Je mehr westlich er aber sich zieht, und je mehr er dem die Veränderung bedingenden Granite sich nähert, desto mehr verliert er seinen schaligen Bruch, desto weniger werden die dem Muschelkalke eigenen Petrefakten, und er verwan-

Digitized by Google

delt sich endlich ganz in den dichten versteinerungslosen Kalkstein, der im westlichen Theile auftritt und mit dem Namen körniger Kalk belegt wird.

Die lange dauernde granitische Hitze zerstörte dabei die Petrefakten, versetzte den ganzen Kalkstein in einen halbgeschmolzenen Zustand und entfernte dadurch die dem Muschelkalke zustehende Schichtung. Uebrigens gaben zu der körnigen Textur dieses Kalksteines die begrenzenden Gebirgsarten Veranlassung, so namentlich glaube ich, daß die Quarzkörner dem umlagernden umgewandelten Gneuß entrissen und dieser Masse eingemengt wurden, auch der benachbarte alte Sandstein mag dazu beigetragen haben.

Der obgenannte Kalkstein also tritt in Gneuß auf und zwar in ziemlich mächtigen Stöcken, zeigt keine Schichtung und Petrefakten. Seine accessorischen Gemengtheile sind: Hornblende, Gramatit, Gneuß, Idokras, Kalkspath, Quarzkörner, Leberkies u. a. m., die an den Fundorten angeführt werden.

Seine technische Benutzung ist mannigfach, so z. B. zu Baumaterial, zu Düngmitteln, zu chemischen Erzeugnissen u. s. f.

Muschelkalk setzt aus dem Würtembergischen und Badischen Schwarzwalde herüber und tritt namentlich an den Grenzen des untersuchten Theiles auf den bunten Sandstein aufgelagert hervor. Seine Farbe ist weiß mit einer Nuancirung ins Gelbe. Sein Bruch flachmuschlich und seine Schichtung mehrentheils wellenförmig gebogen. Die dieser Formation zustehenden Petrefakten finden sich auch hier, so die Belemniten, Nautilten, Myaciten, Terebrateln und werden an geeigneten Orten angeführt werden.

Seine technische Benutzung ist gleich der vorigen und wird namentlich zur Mörtelbereitung verwendet.

Digitized by Google

Problematisch ist das Vorkommen von Dolomit und ich kann nur einen Punkt anführen, der ganz dafür spricht. Daselbst erscheint er ganz feinkörnig, mit grauer Farbe, braust mit Feuern beinahe gar nicht auf, läßt sich nur sehr schwer todtbrennen und zeigt sich ganz versteinerungsleer. Auch von accessorischen Gemengtheilen zeigt er sich frei und tritt eingelagert in den Sandstein auf.

Seine Benutzung, außer als Chaussee-Material, ist gering.

Der Sandstein tritt im Odenwalde als Ueberlagerndes des Urgebirges und Wechselndes des Uebergangsgebirges fast allenthalben auf und zwar theils als der alte Sandstein, theils auch als der bunte Sandstein.

Ersterer wird als feinkörniges rothes oder grauweißes, mehrentheils horizontal geschichtetes Gestein an den Abdachungen des Gebirges gefunden und lagert entweder auf dem Grünstein, Granit oder Porphyr, woher es auch rührt, daß man öfters Rollstücke dieser Gebirge in ihm findet.

Im alten Sandstein ist die kieselige Masse durch einen eisenschüßigen bräunlich rothen oder auch graulich weißen kalkigten Thon gebunden. Das Verhältniß dieses Bindemittels ist indessen sehr wechselnd. Oefter wurden im nördlichen Theile des Gebirges auf dieser Formation schon Versuche auf Mineralkohlen gemacht, doch leider bis jetzt noch nicht mit Erfolg gekrönt, obwohl die Lagerungsverhältnisse äußerst günstig dafür sprechen.

Von Petrefakten ist dieser Sandstein leer, obschon die benachbarten Kalkgebilde sehr versteinerungsreich sind.

Uebergänge dieses Sandsteines in dem Feldsteinporphyr sieht man im südlichen und nördlichen Theile des Gebirges sehr deutlich; nicht minder den Uebergang

Digitized by Google

des ältern Sandsteins in den bunten Sandstein, da wo das Wechselglied auftritt.

Zu bemerken ist noch der große Quellenreichthum, den dieser Sandstein mit den folgenden gemein hat.

Der alte Sandstein liefert übrigens nirgend das gute Baumaterial, welches der folgende Sandstein darbietet. Mehrentheils zerbröckelt er leicht und saugt gerne Wasser ein. Hätte er erstern Nachtheil nicht, so wäre er übrigens dem bunten Sandsteine als Baumaterial vorzuziehen. Der graue alte Sandstein hat im Allgemeinen mehr Festigkeit als der rothe.

Der Boden, der aus der Zersetzung dieses Sandsteines hervorgeht, ist dem Pflanzenwachsthume, namentlich aber den Laubwäldern, sehr zuträglich, da seine thonigen Bestandtheile die Feuchtigkeit mehr behalten und sein Kalkgehalt die erzeugende Kraft vermehrt. —

Der bunte Sandstein kommt hier in mannigfachen Veränderungen vor. Das Korn dieses Sandsteines ist im Allgemeinen mehr grob als fein; immer läßt es sich ohne Anwendung der Luppe erkennen. Gewöhnlich haben die Quarzkörner die Größe von Hirsekörnern, zuweilen aber auch sind sie größer. Der Quarz erscheint als gemeiner Quarz, zu Bergkrystall veredelt fand ich ihn hier nie. Die einzelnen Körner sind fest untereinander verbunden, weßhalb auch dieser Sandstein als guter Baustein sehr gesucht ist.

Die Quarzkörner pflegen ferner gewöhnlich gerundet oder von unbestimmter Gestalt zu sein; selten regulär auskrystallisirt.

Zuweilen zeigt sich der Quarz mit splittrigem Bruche, wobei sich das Bindemittel sehr vermindert und wird dann als Streusand benutzt.

Digitized by Google

Quarzstücke von auffallender Größe kommen in diesem Gebirge im bunten Sandsteine selten vor, allerdings wird das Korn, je höher er liegt, gröber, doch nicht zu sehr.

Das gewöhnliche Bindemittel des bunten Sandsteins ist im Centrum des Odenwaldes Mergelthon, welcher sehr häufig von rothem Eisenoxyd und gelben bis dunkelbraunen Eisenoxydhydraten durchzogen ist. Oft tritt auch als Bindemittel der Kalkmergel auf, was namentlich im Mümlingthale der Fall ist.

Der Mergel ist in dem Sandsteine verschieden vertheilt. Bald umschließt er die Quarzkörner ganz und ist zwischen alle einzelnen Räume gleichmäßig vertheilt, bald aber erscheint er wieder in größeren Parthien beisammen; durch letztere Erscheinung ist dann der Quarz wie gefrittet. Da, wo diese ungleichförmige Vertheilung zunimmt, entstehen kleine leere Räume, wodurch der Stein eine gewisse Schärfe erhält und zu Mühlsteinen trefflich verwendet wird.

Das thonige Bindemittel ist aber auch an manchen Orten in solcher Unregelmäßigkeit vertheilt, daß auf dünnen Schichten Quarz wieder Schichten des Bindemittels gesondert liegen, wobei dann stets der Quarz in den splittrigen überzugehen pflegt. Es entsteht dadurch eine ganz schiefrige Textur des Gesteins, was ein gebändertes Ansehen erzeugt. *)

Wie allgemein, so ist auch hier die dem bunten Sandsteine eigene Ausscheidung des Bindemittels, sogenannte Gallen, eigen. Diese Massen treten mehrentheils in sphäroidischer, ellipsoidischer und in unregelmäßig gerundeter, seltener eckiger Gestalt von der Größe einiger Linien bis zu einigen Zollen in dem Sandsteine auf. Da, wo die

*) Was vom Verhältniß des Bindemittels beim bunten Sandsteine gesagt ist, gilt auch beim alten Sandsteine.

Digitized by Google

Thongallen mit der Luft in Berührung sind, wittern sie leicht aus, und der Sandstein erhält dadurch ein zerfressenes Ansehen.

Die Färbung des Sandsteines rührt, wie schon angedeutet, mehrentheils von dem ihn begleitenden Eisen her. Selbes durchdringt zuweilen die ganze Masse, wo dann eine Hauptfarbe entsteht, oder die färbende Substanz beschränkt sich blos auf breitere oder schmälere Lagen, die jedoch dann mit dem Hauptstreichen parallel sind. Oefter durchziehen diese färbenden Substanzen auch den Sandstein diagonal. Zuweilen erscheint das Gestein gefleckt, getüpfelt oder punktirt, je nachdem die färbenden Substanzen größer oder kleiner sind. Manchmal zeigt sich ein geaderites Vorkommen, was wohl durch die Attraction der Eisentheilchen zu einander und durch die geringere Festigkeit hervorgerufen ist.

Das Verhältniß des Gewichtes der färbenden Substanzen läßt sich im Allgemeinen nicht angeben, da sie an einzelnen Theilen beinahe mehr beträgt, als das Bindemittel an andern wieder sehr gering ist, wo dann wieder eine Concentration des färbenden Minerals vorkommt.

Was seine Festigkeit betrifft, so hängt selbe natürlicher Weise mit dem Vertheiltsein des Bindemittels mit der Quantität desselben und mit der Größe des Quarzkornes innig zusammen. Je feiner das Korn, desto fester in der Regel das Gestein, ebenso, je gleichmäßiger das Bindemittel vertheilt ist. Diese Erscheinungen von größerer oder geringerer Festigkeit wechseln nun fast an allen Orten. Annehmen kann man, je weiter von der Oberfläche entfernt, desto größer seine Festigkeit. Das festeste Vorkommen ist, wo sich das Bindemittel ganz verliert und der Quarzsandstein daraus entsteht. Accessorische Bestandtheile dieses

Digitized by Google

Sandsteines sind in dem untersuchten Gebirge hauptsächlich folgende: Glimmer, Brauneisenstein, Chlorit, Eisenoxid.

Als begleitende Gemengtheile der abgehandelten Gebirgsarten treten auf Roth- und Brauneisenstein, Malachit, Buntkupfer-Erz, Kupferkies, Bleiglanz, Kalk-, Baryt-, Feld- und Braunspathe, Talk, Chlorit, Turmalin, Gramatit, Idokras, Granat, Eisenglimmer, Molybdänglanz u. a. m., von denen ich hier nur die wichtigsten und weitverbreitetsten einer allgemeinen Betrachtung unterwerfen will.

Der Rotheisenstein kömmt in den Varietäten des Glanzeisenerzes in tafelartigen Krystallen, eingesprengt in Granit, vor, ferner als Rotheisenerz nierig und traubig mit Glaskopfstructur, öfter noch schuppig blättrig als Rotheisenrahm, in großen Massen auch als erdiger und thoniger Rotheisenstein anstehend.

Alle diese Varietäten durchsetzen gangartig den Granit und das Uebergangsglied des Granites den Granitgneuß, bald in großer Mächtigkeit auftretend, bald in viele Trümmer zerschlagen. Oefter setzen sie auch in den Sandstein, wo sie dann die ganze Masse imprägniren.

Der Brauneisenstein erscheint zuweilen als brauner Glaskopf im Sandsteine, öfter jedoch als dichter und thoniger Brauneisenstein, selten als schaaliger (Adlerstein). Er kömmt gewöhnlich auf dem Granit aufgelagert in großer Ausdehnung vor. Zuweilen ist auch Sohle und Dach dieser Brauneisensteinlager der Sandstein.

Er zeigt mehrentheils mit nelkenbrauner Farbe, ebenen, feinerdigen Bruch und beim Anhauchen einen Thongeruch von sich gebend.

Digitized by Google

Malachit, büschelförmig und in sammtartigen Drusen mit smaragdgrüner bis schwärzlichgrüner Farbe, erscheint als faserige, dichte und erdige Varietät, selten krystallisirt auf Gängen im Syenit und Porphyrgranit im westlichen Theile des Odenwaldes. Mit ihm tritt gleichzeitig das Buntkupfererz auf. Es ist derb eingesprengt, tombackbraun, öfter bunt angelaufen und von graulichschwarzem Striche. Häufiger noch als voriges zeigt sich das Kupferkies in tetragonaler Pyramide krystallisirt, welche Krystallisation jedoch mehrentheils unvollkommen ausgebildet ist. Gewöhnlich findet sich dieses Kupferkies derb eingesprengt, in messinggelber Farbe mit metallischem Glanze. Es erscheint wie der Malachit im Syenit mit Begleitung von Leberkies und Kalkspath, da, wo das Gebirge reich an Hornblende ist und körnigem Kalk.

Bleiglanz zeigt sich eingesprengt, selten krystallisirt, begleitet von Eisenkies, im körnigen Kalke. Seine begleitende Gangart ist der Braunspath.

Kalkspath erscheint als Schnüre und Adern im Syenit und in krystallinischen Parthien im körnigen Kalke.

Barytspath in tafelförmiger Krystallisation und derb hat der Odenwald im Granit und porphyrartigem Granit auf Gängen mehrfach aufzuweisen.

Feldspath in derben und krystallisirten Abänderungen tritt, wie schon die Hauptformation angibt, an allen Orten zerstreut und eingemengt auf.

Braunspath, krystallirt und derb, kommt als Begleiter der aufgeführten Erze und mit Feldspathgängen im Porphyrgranit vor.

Die übrigen Fossilien, die weniger häufig und von geringerer technischer Wichtigkeit sind, werde ich erst bei der speciellen Durchgehung der Gebirgsarten einer Be-

Digitized by Google

schreibung unterwerfen und nur zweier einlagernder Massen wegen ihres öftern Vorkommens noch im Allgemeinen Erwähnung thun, nämlich des rothen Thones und des Steinmarks.

Zu ersteren mag namentlich der zersetzte Feldspath der Urgebirgsarten das Material geliefert haben, da seine Einlagerungen mehrentheils im feldspathreichen Gebirge auftritt. Dieser Thon ist mehrentheils mager, an der Lippe schwach anhängend und wie schon sein Name sagt, von rother Farbe. Außer Nieren von Thoneisenstein enthält er nichts.

Das vorkommende Steinmark schreibt seine Entstehung demselben Fossil zu, wie der rothe Thon, ist äußerst weich, fettig anzufühlen, im Wasser langsam zerfallend und kommt Nesterweise eingelagert im Granite vor. Seine Gemengtheile sind amethistartiger Hornstein.

3) Abnorme oder vulkanische Felsarten.

Die vulkanischen Gebilde treten im Odenwalde sehr sparsam auf und wo sie vorkommen, zeigen sie sich nur zerstreut, nie in zusammenhängenden Parthien. Hauptsächlich treten sie im nördlichen Theile des Gebirges auf und sind da als Ausläufer des Vogelsgebirges zu betrachten.

Die vorkommenden Felsmassen sind: Trachit, Basalt und Dolerit.

Trachit erscheint als feinkörnige, graulichweiße Masse, deren Hauptbestandtheile aus dichtem Feldspath bestehen.

Wie der Granit in den südlicheren, höher gelegenen Theilen des Gebirges schon ein mächtiges Agens bei Bildung des körnigen Kalkes, des Gneußes u. s. w. war, so tritt er hier im nördlichen, tiefer gelegenen Theile noch

Digitized by Google

mit viel größerer Wirksamkeit auf. Im höchsten Grade der feurigen Flüssigkeit ist dem Granite da, wo nur die dünne Decke des alten Sandsteins ihn überlagert, zu mächtiger Eruption der passendste Ort gegeben. Die große Hitze zerkleinte entweder die Bestandtheile des Granites, oder löste selbe theilweise in Gasform auf. Nun bahnt sich die feurige Flüssigkeit einen Ausweg gleich den jüngsten Vulkanen, umgewandelte Massen werden in größeren Stücken weit umhergeschleudert (Findlinge), nach und nach verliert sich die hohe Spannung der Dämpfe und nur kleinere feinkörnige Gebilde können mehr hervorgetrieben werden und auch diese sinken, wegen der geringeren Triebkraft, nach unbeträchtlicher Erhebung wieder in der Richtung des Kraters zurück. Für solche Entstehungsweise sprechen die im Odenwalde auftretenden Trachite.

Diese Eruptionen jedoch können nicht der Urzeit zugeschrieben werden, sondern müssen später stattgefunden haben, als die des Basaltes, weil selbe die tertiären Formationen bedecken.

Basalt tritt häufiger auf als der Trachit. Er zeigt sich als ein Gemenge von Augit, Feldspath und Magneteisen-Theilchen, mit flachmuscheligem Bruche in graulichschwarzer Farbe. Auch beim Basalte muß ich der Meinung beipflichten, daß selber seinen Ursprung dem feuerflüssigen Granite verdankte und die beigemengten schaligen Augite durch Zusammentreten gewisser Elementarstoffe während der Emporhebung sich gebildet und eingemengt worden seyen. Quarz und Glimmer, glaube ich, gaben beide zur Bildung des Augites ihre Kieselerde und Thonerde ab und vereinigten sich vermöge Wahlverwandtschaft, dazu trat die dem Quarze häufig beigemengte Kalkerde und so entstand der Augit. Die Talkerde des Glimmers vereinigt sich bei diesem Prozesse mit einem Theile der vielen Kieselerde und bildet die Haupttheile des Olivins. Dazu kam dann noch,

Digitized by Google

daß das dem Granite eingemengte Eisen, welches wie wir noch finden werden, sehr häufig in den verschiedenen Oxydationsstufen in der Primärformation des Odenwaldes vorkömmt, einem Theil mit den beiden eben genannten Gemengtheilen vereint, und der Olivin hat sich dann gebildet. Der letzte Gemengtheil, das Magneteisen ist aus dem eben Gesagten erklärt.

Die basaltischen Gebilde kommen im nördlichen Theile des Odenwaldes auf dem Grünsteinsyenit und im Sandstein vor.

Der Dolerit endlich, ein Basalt, dessen Gemengtheile sichtbar sind, ist im westlichen und südlichen Theile des Odenwaldes auftretend.

Seine Gemengtheile sind Feldstein und Augit und bei einem Auftreten auch Nephelin. Auch der Magneteisenstein, der, in einzelnen Blättchen zerstreut liegend, in ihm vorkommt, kann seinen Gemengtheilen beigezählt werden.

Der Feldstein ist von grauer ins Weiße gehender Farbe, der Augit dagegen schwarz oder unrein grün.

Der Feldstein zeigt sich in krystallinischen Körnern, doch zuweilen auch so feinkörnig, daß es den Anschein eines Verschmolzenseyns der ganzen Masse hat, dabei finden sich dann blätterweise Ausscheidungen des Augites.

Der Dolerit ist mehr oder minder mit vielen Blasenräumen durchzogen, die öfter ganz mit Mesotyp, Hyalith, Nephelin, Hornblende, Opal ausgefüllt sind.

Im Allgemeinen ist, wo der Dolerit auftritt, seine Außenfläche ganz von einer bräunlichen Rinde überdeckt, was seiner Verwitterbarkeit zuzuschreiben ist. Dieser verwitterte Stein ist aber der Beförderer der herrlichsten Vegetation; das üppigste Gras, durchmengt mit den besten und geruchreichsten Kräutern, bedeckt seine Oberfläche.

Aufgelagert erscheint der Dolerit im Odenwalde dem bunten Sandstein und Glimmerschiefer.

Was man über seine Entstehungsweise muthmaßen kann,

Digitized by Google

so ist selber auf vulkanischem Wege erzeugt. Doch sieht man nirgend die bei jüngsten Vulkanen wahrnehmbaren Merkmale, wie z. B. Kratere oder Lavaströmungen; es ist deßhalb anzunehmen, die vulkanische Kraft habe die Massen im Innern zerschmolzen, bis zu den obersten Theilen emporgehoben und verschlackt, jedoch bei Erreichung der höchsten Punkte habe die wirkende Kraft sich vermindert und deßhalb zu Ausbrüchen und Auswürflingen nicht mehr kommen können.

Daß die Dolerite auf vulkanischem Wege entstanden seyen, zeigt uns auch in dem Gebirge an mehreren Stellen das gefrittete, zerklüftete und veränderte Vorkommen des von dieser Gesteinsformation durchbrochenen Sandsteines. Derselbe zeigt sich in der Nähe des Dolerites, als wenn er mit Säuren behandelt worden wäre, stets in braunrother Farbe und zerklüftet, welche Erscheinung beim vulkanischen Prozesse den in Dampfform aufgelösten Säuren zuzuschreiben ist.

4) Tertiäre Gebilde.

Die Gebirge und Thäler des Odenwaldes sind größtentheils bald mehr bald weniger bedeckt, nur an steilen Bergeinhängen, Felsenwänden und Wasserissen sind sie entblößt. Die mehrsten von den Massen, welche die Decke bilden, sind unmittelbar aus den Unterlagerden hervorgegangen, und der innigste Zusammenhang ist wahrnehmbar. Dieses gilt insbesondere von dem lockern Boden, der durch Zersetzung des Granites und Dolerits, die er deckt, entstanden ist. Bei dem often Wechsel der Gebirgsarten und deren verschiedener chemischen Zusammensetzung zeigt sich auch Verschiedenheit in deckenden Massen, was namentlich für Forst- und Landwirthschaft von großer Wichtigkeit ist.

Von Bedeckungen, die mit den vorkommenden Formationen in keinem genauen Zusammenhange stehen, hat der Oden-

Digitized by Google

wald nachstehende aufzuweisen: Grobkalk, Muschelsand und Sandstein-Geröll, Lehm, Löß, Schlamm und Torf.

Des Grobkalks oder tertiären Kalkes kann ich nur oberflächlich Erwähnung thun, da er, streng genommen, schon außer der von mir vorgezeichneten Grenze liegt, doch glaube ich ihn insofern anführen zu dürfen, weil er im Mainthale, welches eines meiner zwei Hauptthäler ist, seine Ablagerung hat. Dieser Kalk hat deutliche Schichtung, ist mehr oder minder mergelig und gelblich bis bräunlicher Farbe. Er ruht scheinbar auf dem Gneiß, auch dem Dolerit.

Die Mannigfaltigkeit der Versteinerungen, die dieser Kalk führt, ist ungeheuer, und nimmt in der Teufe stets zu. Am häufigsten sind die Mytiliten und Cerithien, Natica, Paludinen, Pektunkuliten.

In inniger und stets wechselnder Verbindung mit diesem tertiären Kalk steht der muschelführende Sand, der sich nordwärts unseres Gebirges ausbreitet. Es sind gelbweiße Sandarten mit Geschieben von Granit, Diorit und Feldsteinporphyr, die bald den Grobkalk überlagern, bald wieder unmittelbar auf dem Urgebirge ruhen

Bei dieser Formation ist das Vorkommen von Mineralien im Allgemeinen gering, an Petrefakten ist er, wie sein Name sagt, reichhaltig.

Gerölle, die gebildet sind durch die festeren Massen des Sandsteines und der ältern Gebirgsarten, welche letztere sich jedoch in ihrer Quantität mindern, je mehr die Entfernung von ihrem Vorkommniß zunimmt. — Mehrentheils haben sie eine zugerundete Gestalt und sind von keiner bedeutenden Größe.

Zu diesem Gerölle glaube ich auch die im ganzen Gebirge zerstreut liegenden Findlinge zählen zu können. Selbe sind große Blöcke von regelloser Form und sehr beträchtlicher Schwere mit mehrentheils scharfen Kanten und Ecken. Wo selbe vorkommen, scheinen sie durch Eruptionen bedingt.

Digitized by Google

Lehm, ein gelblichgrauer mit mehr oder weniger Quarzsand gemengter Thon, der mehrentheils das Resultat der aufgelösten Urgebirgsarten ist, findet sich im Odenwalde an allen Orten verbreitet.

Löß, ein schmutzig gelblichgraues lehmiges Gemenge von Thon, Kalk, Quarztheilchen und Glimmerlamellen ist unter der Dammerde gelagert und tritt namentlich im westlichen Theile des Odenwaldes an seinen Vorhöhen auf. Dieser Löß enthält zuweilen versteinerte und kalzinirte Konchilien, auch Theile von vorweltlichen Thieren, wovon die Sammlung der Universität Heidelberg Exemplare besitzt.

Von der Vortrefflichkeit des Lößbodens für Futterkräuter und Wein liefern die Gehänge der Bergstraße den schlagendsten Beweis.

Schlamm (Rheinschlamm) bildet die oberste Schicht am Fuße des Gebirges im westlichen Theile. Er besteht aus Kiesel-, Thon- und Kalkerde, durch Vegetabilien braun und schwarz gefärbt. Seine Unterlage ist Sand. Dieser Schlamm, der über den mittleren Wasserspiegel abgesetzt ist, enthält einige Konchilien, wie z. B. Paladinen, **Helix villosa** u. a. m.

Torf hat das Gebirge bis zu den bedeutendsten Höhen, wo Urgebirge unterlagernd sind, in vielen Lagern sowohl in den Hauptthälern, als auch in den Längenthälern und Schluchten aufzuweisen. Er kommt in den Varietäten von Rasen- Blättertorf und Torferde vor. Im inneren Theile des Odenwaldes ist er aber wegen seiner vielen erdigen Bestandtheile von geringerer Güte; auch herrscht gegen dessen Anwendung ein gewisses Vorurtheil. — Der Eisenocker ist beinahe allenthalben den Torflagerungen beigemengt und häufig in kleine Körnchen ausgeschieden, immer an dem Schlamme und ablaufenden Wasser sichtbar.

Digitized by Google

Dritter Abschnitt.

Spezielle Untersuchung des ganzen Gebirges in mineralogischer, geognostischer, botanischer und zoologischer Beziehung.

Wie wir schon in der allgemeinen Schilderung sahen, so ist das Gebirge des Odenwaldes durch viele Flüßchen und Bäche durchschnitten und diese Gebirgsdurchschnitte geben mir ein Netz zur speziellen Betrachtung der Gegend.

Wie eines dem Gebirge zugehörenden Thales muß ich aber auch die an den Vorhöhen des Gebirges sich hinziehende Bergstraße benützen und beginne der Vollkommenheit wegen bei Heidelbergs rechtem Neckarufer, wobei ich jedoch bis zur hessischen Grenze nur des Hauptsächlichsten Erwähnung thun werde, weil eine spezielle Betrachtung des badischen Antheils, wie der Titel des Werkchens schon sagt, außer dem zu betrachtenden Kreise liegt.

Wenn man nun das abzuhandelnde Gebirge überblickt und die einzelnen Lokalverhältnisse in Berücksichtigung zieht, scheint nachfolgende Eintheilung zur speziellen Betrachtung am meisten zu entsprechen.

1) Die Bergstraße mit ihrer Fortsetzung bis Offenbach.
2) Das Gersprenzthal.
3) Das Mümlingthal.
4) Das Ytterthal.
5) Das Gammelthal.
6) Das Larthal.
7) Das Steinachthal.
8) Das Weschnitzthal.
9) Das Lauterthal.
10) Das Modauthal.

Digitized by Google

1) Die Bergstraße mit ihrer Fortsetzung bis Offenbach.

Der zwischen Heidelberg, Dossenheim, Handschuchsheim, Schriesheim, Altenbach, Ursebach, Rippenweiher, Mittenweiher, Heiligkreuz, Hochsachsen, Litzelsachsen bis Weinheim aller Orten auftretende Granit kann dem ältesten beigezählt werden. In selben ist der graue und röthliche Feldspath in scharfen Körnern, die oft zu regelmäßigen Krystallen ausgebildet erscheinen, so verbreitet, daß die beiden übrigen granitischen Bestandtheile gegen ihn beinahe verschwinden. Der Quarz ist bei diesem Granite in Rücksicht der Quantität der geringste Bestandtheil und tritt nur in einem Punkte, bei Hochsachsen, in größern Massen auf. Gewöhnlich zeigt er sich in kleinen dichten weißen Körnern, selten regelmäßig krystallisirt. Auf der Höhe bei Heiligkreuz aber zeigt sich ein Granit mit schönen großen blau und grünen Quarzkrystallen. Der Glimmer ist in kleinen grauen bis tombackbraunen Blättchen durch die ganze Masse gleichmäßig getheilt; sein Gefüge ist blätterig und sein Glanz halbmetallisch. — Bei Ursebach tritt er als überwiegender Gemengtheil auf und bildet dann den Gneuß.

Allenthalben treten schon hier, wie ich noch später zu beschreiben Gelegenheit haben werde, auf der Gebirgsoberfläche Blöcke von Granit zerstreut umherliegend auf und deuten Eruptivbildungen an.

Als fremde Gemengtheile finden sich in dem erwähnten Granite der schwärzliche Turmalin in unausgebildeten Kry-

Digitized by Google

stallen bei Rippenweiher, die Hornblende in Weinheims Nähe und Parthiechen Speckstein ebendaselbst.

Nächst dieser Urgebirgsart zeigt sich von Heidelberg bis Weinheim und den dazwischen liegenden oben erwähnten Orten dem Granite allenthalben überlagert der Porphyr und der alte Sandstein (weißes und roth Liegendes).

Der Porphyr (Feldsteinporphyr) kömmt namentlich häufig bei Handschuchsheim, Dossenheim und Schriesheim vor, an welch' letzterem Orte er den ganzen hohen Oelberg bildet. In seinem rothen ins Blaßgraue übergehenden Gemenge zeigen sich Quarzkörner in der Feldsteinmasse überall zerstreut eingemengt, auch Feldspath, Hornblende und Glimmertheilchen begleiten diese Felsart häufig.

Durch innige Beimengung der Quarzkörnchen aber wird die ganze Masse mehr chalcedonähnlich, wie selbes auf dem Feuersteinbuckel bei Altenbach und bei Weinheim zu finden ist.

Außerdem enthält der Feldsteinporphyr auf dem ganzen Wege kleine Höhlungen, die öfter mit dichtem Kalkspath ausgefüllt sind; umschließt ferner den in zarten Schnüren vertheilten karniolartigen Chalzedon bei Altenbach, Jaspis bei den Schriesheimer Höfen und Barytspath in Gängen mit blätrigem Gefüge bei Schriesheim. Dann soll er an demselben Orte auch Molybdänglanz enthalten.

In der Nähe der Barytspathgänge ist der Porphyr sehr zersetzt, was wohl den mehr oder minder beigemengten erdigen Theilen zuzuschreiben ist. Ein solches Phänomen des Zersetztseyns der Masse, namentlich des Feldspaths zeigt sich bei Weinheim. Daselbst findet man Feldspathkrystalle, deren Inneres schon gänzlich speckstеinartig geworden, die aber äußerlich noch ihre vollkommene erhaltene Krystallform haben.

Digitized by Google

Mit welchem Rechte man diese Porphyre einer jüngern Bildung zuschreiben kann, sehe ich wenigstens in hiesiger Gegend nicht ein, da selbe in steter Wechsellagerung mit unzersetzten und den Atmosphärilien trotzenden Massen stehen. — Schlüßlich zeigt sich der Feldsteinporphyr in der ganzen Gegend als eine ungeschichtete Masse; nur westlich von Altenbach sind säulenartige Absonderungen zu finden, was von erlittener Zersetzung herrühren mag. Die Säulen stehen sehr regelmäßig von ansehnlichem Durchmesser und Höhe zu Tage aus und auf den offenen Kluftflächen sieht man schwarze dentrische Zeichnungen.

Aufgelagert, wie schon gesagt, erscheint der Feldsteinporphyr aller Orten zwischen Heidelberg und Weinheim und setzt den zahlreichen Gebirgskegel zusammen. Ueberlagernd aber auch wechselnd mit ihm zeigt sich der gleich zu beschreibende ältere Sandstein.

Der ältere Sandstein (roth, weiß oder grau Liegendes) zeigt sich als mehrentheils feinkörniges Gestein, in dem Trümmer von Quarz, Granit, Feldsteinporphyr und Hornblende zu finden sind.

Das ganze Gemenge ist durch einen kalkhaltigen, namentlich in den obern Lagen mehr sandigen Thon gebunden.

Was das Gemengverhältniß betrifft, so sind in einzelnen Lagen die Quarzkörner so häufig und so nahe aneinander, daß es das Ansehen eines körnigen Quarzes erhält. — Vorkommniß in Steinbrüchen bei Hochsachsen.

In den verschiedenen Steinbrüchen zwischen Heidelberg und Weinheim ist beinahe in jedem einzelnen die Konsistenz wechselnd, bald ist dieser Sandstein so weich, daß er einen Teig bildet, bald wieder so hart, daß er kaum zu zerschlagen ist.

Die elipsoidischen Vertiefungen, die bald mit rothem

Thon (Thongallee) angefüllt sind, finden sich, sowie an andern Orten, auch hier in diesem Sandstein häufig.

Die einzelnen weißen und graulichen Bänke erscheinen öfter getrennt durch Schichten von rothgefärbtem Thon mit vielen Glimmerlamellen, was ihnen gestreiftes Ansehen ertheilt. — Von seinen Beimengungen ist zu bemerken, daß er außer kleinen Kalkspathblättchen kein fremdartiges Gemengtheil, ebenso keine Versteinerung in der ganzen Gegend führt.

Seine Schichtung ist allenthalben sehr deutlich und neigt sich an den beobachteten Punkten bei Hochsachsen mit einem Fallen von 17 Graden, was indessen durch das unterlagernde Urgebirge bedingt ist.

Die stete Wechsellagerung dieses Sandsteines endlich mit dem Feldsteinporphyr zeigt sich am schönsten bei Handschuchsheim.

Diluvialgebilde bedecken mehrentheils an den erwähnten Orten die einzelnen Gebirgsglieder und treten bald mit größerer bald geringerer Mächtigkeit auf. Die Oberhand von diesen Gebilden hat der Löß, den man von den Thalsohlen bis zu den beträchtlichsten Höhen des Gebirges antrifft. Scharf ist seine Trennung sichtbar von dem ihn unterteufenden Granit bei Heidelberg, von dem Feldsteinporphyr bei Handschuchsheim und von dem alten Sandstein bei Litzelsachsen und Weinheim.

Aller Orten ist sein Vorkommen unmittelbar unter der Dammerde und seine Bestandtheile: Thon, Kalk, Quarz und Glimmertheilchen, von welchen feinen Gemengtheilchen auch dessen erdiger Bruch und gelbgrauer Farbe herrührt.

Sehr bezeichnend für dieses Gebild sind die Einlagerungen von knolligen und nierenförmigen Konkretionen, die aus mergeligten und kalkigen Substanzen bestehen;

Digitized by Google

außerdem die versteinerten und kalzinirten Konchylien, wovon mehrere Vorkommnisse in der Sammlung der Universität Heidelberg aufbewahrt werden. Mehrentheils sind sie von noch lebenden Arten Schnecken abstammend, indessen fanden sich auch schon Ueberreste urweltlicher Thiere darin, wie z. B. bei Weinheim, Knochen und Zähne des Mammuths. — Die andern in den Nebenthälern auftretenden diluvianischen Vorkommnisse sind Gerölle und Gruß, die ihren Ursprung der mehr oder minder vorgeschrittenen Verwitternng der benachbarten und unterlagernden Gebirgsarten verdanken.

Die mit Ausnahme weniger Plätze über den Felsgebilden auftretende Dammerde dankt unmittelbar ihr Entstehen der Zertrümmerung und Zersetzung des Granites und Feldsteinporphyrs. Namentlich trug letztgenanntes Gestein sehr viel zur Ueberdeckung des Geländes in dem angeführten Theile der Bergstraße bei, woher es auch kommt, daß die das Trockene und Warme liebenden Gewächse so kräftig und ergiebig hier gedelhen. Viel, ja das Meiste trägt indessen auch der beigemengte Löß bei.

Nach der geognostischen und theilweisen oryktognostischen Betrachtung des abgehandelten Gebirgsstriches begeben wir uns von dem lieblich gelegenen Weinheim nach Heppenheim und berühren bei unserer Tour Sulzbach, Hemsbach, Unter- und Oberlaudenbach.

Sobald wir die bei Weinheim aus dem Odenwalde tretende Weschnitz überschreiten, zeigt sich uns an den Vorhöhen eine andere Gebirgsformation, als wir bisher zu beobachten Gelegenheit hatten. Statt des bisher aller Orten lagernden reinen Granits und Feldsteinporphyrs tritt der Syenit auf, der durch allmäliges Uebergehen des Granites im Weschnitzthale entstanden ist.

An den ersten Höhen zwischen Weinheim und Sulzbach

Digitized by Google

treten einzelne Feldspathkrystalle bald von größerem bald kleinerm Durchmesser zerstreut in dieser Gesteinsmasse auf, auch übersetzen einzelne Feldspathgänge. Diese Vorkommnisse jedoch vermindern sich in dem Maase, als wir uns Sulzbach nähern und die schwärzlichgrüne Hornblende gewinnt die Oberhand. Selbe ist dann in nadelförmigen selten regelmäßig krystallisirten Gestalten durch das ganze Feldspathgemenge vertheilt.

Bei Sulzbach und Hemsbach umschließt dieser hornblendereiche Syenit häufig Krystalle von Titanit. Der Habitus dieser Titanit-Krystalle ist mehrentheils vertikalsäulenartig und hat in dem tafelartigen Auftreten große Neigung zur Zwillingsbildung. Seine Farbe ist die Grüne mit einer Neigung ins Braune.

Auch Leberkies (rhombischer Eisenkies) erscheint an genannten Orten in kleinen kugeligten Parthien, doch ist dieses Vorkommen sehr sparsam. Mehr dagegen zeigt sich bei Weinheim dem Syenit ein silberweißer oder tombackbrauner Glimmer beigemengt, der manchmal der Hornblende so innig verbunden ist, daß eine Unterscheidung nur bei der genauesten Besichtigung wahrnehmbar ist.

Nähern wir uns allmälig Heppenheim, so nimmt der Syenit einen dioritartigen Habitus an.

Der Feldspath erscheint dabei nie roth gefärbt, sondern weißgelblich und grünlich, zuweilen tritt auch Feldstein auf, die vorherrschende Hornblende dagegen ist von dunkelgrüner Farbe. Das öftere Auftreten des Feldsteines in den weißen Farben und die vorwaltende Hornblende veranlaßt mich, dieses Gebirg Dioritsyenit zu benennen, obwohl es mir bisher nicht gelungen, einen deutlichen Uebergang des Syenites in den Diorit in dieser Gegend wahrzunehmen.

Diesen Dioritsyenit können wir beobachten bei Ober-

Digitized by Google

laudenbach, bei Heppenheim, und in dem Seitenthale, welches von Kirschhausen nach Heppenheim einmündet.

Die Ueberlagerung des Syenits von Weinheim bis Heppenheim ist entweder blos die Dammerde, wobei der verwitterte Syenit die Hauptbildungsbestandtheile abtrat oder der ältere Sandstein.

Letztere Gebirgsformation können wir hier in denselben Vorkommnissen wie zwischen Heidelberg und Weinheim finden, nur daß sie weniger mächtig auftritt, ihr unterteufendes Gebirge der Syenit ist und größere Festigkeit hat.

Auch bei ihr ist der mittelkörnige Quarz durch einen graulichweißen, seltener bräunlichrothen Thon gebunden und finden sich Hornblende und Chloritblättchen darin.

Sie kömmt am Abhang des Syenitgebirges nördlich von Weinheim in der Kappel und dem Schloßberg bei Heppenheim in größern Parthien vor.

Die eben erläuterte Formation begleitet uns nach Mitterhausen, Unter- und Oberhambach bis Bensheim, wo wir jenseits der Lauter einen neuen Uebergang sehen. Es tritt vom Lauterthal aus nämlich ein granitischer Gneuß auf. Bei diesem zeigt sich der Feldspath und Quarz in mehr reinkörnigen und wellenartigen Lagern, mit denen Glimmerblättchen lagenweise wechseln. Dieser Parallelismus der Glimmerlagen wird indessen auch öfters mehr oder weniger zerdrückt. — Eingelagert diesem Granitgneuß erscheint zwischen Bensheim und Auerbach ein mächtiger Stock von körnigem Kalk, der an drei verschiedenen Punkten dem Abbaue unterworfen ist.

Dieser körnige Kalk ist von krystallinisch körnigem Gefüge, von weißer ins Blaue und Gelbe sich verlaufender Farbe und von so großer Festigkeit, daß seine Gewinnung nur durch Sprengung mittelst Pulver erfolgen kann. Auch

Digitized by Google

diese Gewinnung unterliegt so manchen Hindernissen, indem das Gestein durch vielfache Klüfte und Spalten durchzogen ist, wodurch die Wirksamkeit des Pulvers oft ganz aufgehoben wird. — Häufig zeigen sich in diesem Kalk Druſenräume mit schönen Kalkspathkrystallen und am Ausgehenden, wo der sogenannte wilde Kalk ein Gemenge von Quarz, Glimmerblättchen, verhärtetem Talk und Kalk sich findet, Kugelkonkretionen, deren Kerne Kalkspath- oder Quarzkrystalle bilden.

Wie ich schon im einleitenden Theile anführte, so sprechen alle Verhältnisse dafür, daß dieser Kalk in feurig flüssigem Zustande durch die granitische Hitze versetzt, den Gneuß durchbrochen habe. Spiegel und Rutschflächen sind im Gneuß und Kalk sichtbar, Spalten und Risse durch die ganze Masse zu erkennen.

Daß er aber durch Granit verwandelt und emporgetrieben ist, beweist das Auftreten desselben als unterlagerndes Grundgebirg.

In dem mäßigen ungeschichteten Kalkstein finden sich zwischen Bensheim und Auerbach mannigfache Einmengungen, wovon ich der Auffallendsten Erwähnung thun will.

Glimmertheilchen in der Nähe des begrenzenden Gneußes, Hornblende in dunkelgrünen krystallinischen Gestalten, weißen Gramatit in schilfförmigen Krystallen mit Längenstreifung, Quarzkörner von verschiedener Größe, Feldspath, wie der Glimmer an den Grenzen, dunkelrother Granat, in Dodekaedern schön ausgebildet, der in quadratischen Säulen bis zur bedeutenden Größe krystallisirte Vesuvian, ferner größere Parthien von Carbonspathen, bei denen meines Dafürhaltens die kuphonen und meroxenen die vorherrschenden sind; dann auf den Spalten der rhombische Braunspath, Leberkies in kleinen eingewachsenen Stückchen, das mehren-

Digitized by Google

theils derbe Kupferkies und in schuppigen Gestalten der Bleiglanz.

Alle diese Gemengtheile zeigen sich mehr und minder zerstreut eingewachsen und sind in den verschiedenen Steinbrüchen aufzufinden. — Den Steinbrüchen zunächst treffen wir auf den Vorhöhen des Auerbacher Schloßbergs den Basalt in unansehnlichen Massen kaum die Oberfläche durchbrechend.

Wenden wir uns jetzt von Auerbach etwas nordöstlich, so stehen wir am Fuße des hohen Melibokus; den wir als eine der bedeutendsten Höhen des Gebirges einer etwas spezielleren Betrachtung unterwerfen wollen.

Der an den Grenzen des Kalklagers auftretende Gneuß verliert alsbald wieder sein blätteriges Gefüge und wechselt mit dem körnigen Granite, der die Hauptmasse des Melibokus bildet und sich an diesem Orte mächtig erhebt.

Auf dem Gipfel dieses Berges, der übrigens nicht schwierig zu besteigen ist, muß jeder, der Natur- und Menschenwerke in Wechselwirkung zu sehen trachtet, vorzüglich im Frühjahre zur Zeit der scheidenden Sonne gerne weilen.

Zu den Füßen ausgebreitet liegt hier im weiten Umkreis die fruchtbare Rheinebene mit ihren vielen Städten und Dörfern. Im vergoldenden Glanze der sinkenden Sonne zeigen sich im Vordergrunde die Kuppeln des Domes von Mainz, Worms und Speier, der Jesuitenkirche von Mannheim und der Pfarrkirche von Frankenthal, weiter hinaus trägt das Auge an die lachenden Rebengelände des Hardtes, an die sich die mit dem blauen Dufte des Horizontes zusammenschmelzenden Vogesen reihen. Noch südwestlicher tritt der Schwarzwald mit seinem wildkolossalen Berge in dunkles Kleid gehüllt uns entgegen. In weiter Ferne erschauen wir Straßburgs Münster. Wenden wir unsere Blicke nach Norden, so tritt uns das freundliche Darmstadt,

Digitized by Google

das weltenbeherrschende Frankfurt, der belebte Taunus und das burgenbesäete Rheingebirge mit seinem langgestreckten Donnersberg entgegen. Freundlich zeigen sich uns gegen Osten im röthlichen Lichte des Abends die bewaldeten Höhen des heimischen Gebirges, aber leider beschränken benachbarte Berge die Fernsicht. Gegen Süden ist die Aussicht beschränkter, da der hohe Oelberg bei Schriesheim das Neckarthal zu erblicken verhindert.

Bei solch' göttlichem Anblick werden die heiligsten Empfindungen in des Menschen Brust rege; alle profanen Ideen verschwinden und geläuterter, freier, der Sinnenwelt entrückt, sind die Gefühle. Empfange mich denn liebliche Höhe, erwecke poetische Erinnerungen in mir!

Seyd mir gegrüßet, ihr fernen Gebirge mit röthlichen Gipfeln!
Sey mir, o Sonne! begrüßt, die sie so herrlich bestrahlt!
Sie, die majestätischen Meisterwerke des Schöpfers,
Sie, die Zierden der Erd', Säulen des Himmelsgewölbs!
Wie in goldenen Ringen schimmern die edelsten Steine
Sind die Berge gefaßt von des Allmächtigen Hand.
Heilige Bläue, Dich grüß' ich, die unermeßlich sich ausgießt
Um das dunkle Gebirg, über den grünenden Wald.
Reinerer Lüfte balsamischer Strom durchrinnt mich erquickend,
Und meinen durstigen Blick labet die Tiefe der Welt.
Endlos unter mir seh' ich den Aether, über mir endlos,
Blicke mit Staunen hinauf, blicke mit Staunen hinab.
Unübersehbar ergießt sich am Fuß des Gebirges die Ferne,
Friedlich wallet des Stroms silberner Spiegel vorbei;
Liebliche Fluren begrenzen den Strom und liebliche Dörfer,
Volkreicher Städte Gebiet — überall bildende Hand,
Bildender Hände Gewirk und Spuren des sinnenden Menschen.
Vielfach ertönt der Menschen Geschäft' in belebten Gefilden,
Und deren Widerhall weckt grell mein staunend Gemüth.

In mineralogischer Hinsicht bietet der Melibokus blos den dem Granite eingelagerten Granulit (Weißstein) dar. Diese feinkörnige Masse aus gräulichem Feldspath mit

Digitized by Google

Granat, Glimmer und Quarzkörnchen bestehend, tritt jedoch blos stückweise im Granite auf.

Vom Melibokus begeben wir uns auf der nordöstlichen Seite herab und bemerken noch bevor wir das Thal erreichen schon wieder eine Aenderung des Gesteines, welche namentlich in der Nähe Bickenbachs überraschend ist.

Die Hornblende tritt nämlich auf und zwar mit dem Feldspath so innig gemengt und in so gleichen Quantitätsverhältnissen, daß eine gänzlich schiefrige Textur daraus entstanden ist. Der Syenitschiefer, wie man diese Gesteinsmasse nennen kann, ist hier auf seinen Kluftflächen mit Eisenoxyd bedeckt und ruht auf dem Granit-Gneuß der nordöstlichen Abdachung des Melibokus.

Granitgneuß tritt in Jungheims Nähe wieder sichtbar auf und wandelt sich auf dem Tannenberg in reinen Granit um. Immer zeigt sich bei dem vorerwähnten Granitgneuß der Glimmer als überwiegender Bestandtheil und in steter Wechsellagerung mit den körnig ungeschichteten Gesteinen.

Der Tannenberger Granit, sowie der die Höhe des Melibokus bildende, wird, da er theils auf Gesteinen ruht, die jünger als der Urgranit sind, theils mit selben in Wechsellagerung steht, mit vollkommenem Rechte dem neuern Granite beigezählt. Beobachtungen v. Humboldt's, Buch's, Brochant de Villiers, Raumer's an andern Orten, sprechen, wenn man Parallelen zieht, für angeführte Behauptung.

Kaum ein halbes Stündchen gehen wir von Jungheim nach Oberbeerbach, so wandelt sich der granitische Gneuß in dioritischen Syenit um. Quarz und namentlich Glimmer verschwinden nach und nach immer mehr und Hornblende tritt bald in größern bald kleinern Quantitäten dem Feldspath als Gemengtheil bei.

Digitized by Google

Dieses stete Wechseln des Granites mit dem Dioritsyenit ist nun unausgesetzt bis in die nächste Umgebung Darmstadts zu beobachten, nur daß von dem Punkte, wo die Modau das Gebirge verläßt, also bei Eberstadt, der Dioritsyenit vorherrschender wird.

Südlich von Darmstadt tritt in dem Granite ein Lager von graugrünlichem Talkschiefer auf, in dem Quarz Glimmerblättchen und Eisenkies in Körnerchen sich zeigten.

Bevor wir uns weiter begeben, muß ich noch der mächtigen Diluvialbildungen Erwähnung thun, die zwischen Zwingenberg und Darmstadt erscheinen. Die niedern Höhen zwischen diesen beiden Städten bis in die Ebene herab sind ganz mit dieser Diluvialmasse bedeckt, die aus Sand, gelbgrauem Lehm und Gerölle von Syenit, Diorit und Granit besteht und ihre Lagerung findet folgender Weise statt: Gerölle, Sand, Rheinschlamm, Mergel und als oberste Schicht wieder Sand. Daß die bewegende Kraft bei diesen Ablagerungen von Osten nach Westen gewirkt habe, wird durch die dem benachbarten Gebirge zugehörende Geröllablagerung augenscheinlich. Diese Diluvialbildungen erheben sich in der erwähnten Gegend bis auf eine Höhe von circa 300 Fuß.

Wie schon bemerkt, tritt von Eberstadt aus der Syenit oder Dioritsyenit vorwaltend auf und geht östlich von Darmstadt bei Dreibrunnen, Dreiherrnwingertsberg, großen Woog und im Kranichsteiner Forste gänzlich in reinen Diorit über. An diesen Orten ist die graulichweiße Feldsteinmasse öfter so feinkörnig, daß sie kaum mehr erkennbar ist, mitunter ist sie auch aufgelöst, thonig und eisenschüssig; die Hornblendetheilchen erscheinen dabei unrein dunkelgrün ins Braune. Vielfache Blasenräume, die theils leer, theils mit Kalkspath angefüllt sind, wie man an den bezeichneten Orten beobachten kann, finden sich in diesem

Digitized by Google

Diorit. — Diesem Dioritmandelstein, wie man ihn auch wegen seiner vielen Blasenräume nennen kann, sind eingemengt Adern von Kalk und Barytspäthen, letztere jedoch sparsam, ebenso einzelne Rotheisensteinschnüre. Auf dem Glaßberg schließt er Rollstücke von Feldsteinporphyr ein.

Von Roßdorf bis Einsiedel, an den westlichen Gebirgsabhängen, ist das Gestein im Allgemeinen mehr feldspathreich und kann deßhalb mehr dem Syenit wie dem Diorit beigezählt werden. Gehen wir noch nördlicher, so treffen wir bei Messel den Syenit wieder übergegangen in Granit, wie wir schon öfters solche Uebergänge wahrgenommen haben.

Daß keine Uebergänge von Diorit in Syenit stattfanden, wie einige Geognosten behaupten, möchte durch die Vorkommnisse dieser aufgeführten Punkte geradezu widersprochen werden, indem man den Diorit um Kranichstein durchaus nicht in eine Klasse stellen kann mit dem dioritischen Syenit um Roßdorf, was man am besten sieht, wenn man von den beiden verschiedenen Orten Belegstücke nebeneinander legt.

Je mehr wir uns von Darmstadt nördlich und östlich wenden, desto mehr begegnen uns die vulkanischen Gebilde. Schon bei Roßdorf durchbricht den syenitischen Roßberg eine mächtige basaltische Kuppe, die im Zusammenhange mit dem noch nördlichern Auftreten dieses Gesteins zu stehen scheint. Krater oder Ausbruchsstellen lassen sich jedoch nicht wahrnehmen, da die untern Theile zu sehr mit Vegetabilien überdeckt sind. Nur das läßt sich sagen, daß die Unterlage dieser Basaltkuppe gewiß aus Granit besteht, weil selbe in der Nähe an tiefer gelegenen Punkten auftritt und auch das durchbrochene Gestein streng genommen nur ein verwandelter Granit ist.

Dieser bläulichschwarze Basalt schließt viele ellipsoidische

Digitized by Google

Blasenräume ein, die theils leer, theils mit krystallinischen Massen von Kalkspath und Halbopal, Hyalith und Mesotyp ausgekleidet sind. Auch den treuen Begleiter dieser Felsart, den olivengrünen Olivin, findet man in ihm in kleinen Körnchen vertheilt.

Bevor ich jedoch über die weitern Vorkommnisse des Basaltes spreche, muß ich des mit demselben in inniger Verbindung stehenden ältern Sandsteines (Grauliegenden) Erwähnung thun.

Selber tritt in Darmstadts unmittelbarer Nähe, bei Arheiligen, auf, und verbreitet sich von da an östlich bis an den Main und nördlich über Urberach, Philippseich, Koberstadt und Langen, an welch' letzterem Orte er durch lehrreiche Steinbrüche aufgeschlossen ist. Dieser ältere Sandstein, der das Urgebirge unmittelbar überlagert, erscheint in den obersten Schichten der mächtigen Ablagerung von mittelfeinem Korne und gelbgrauer Farbe. Je mehr man aber sich der Tiefe nähert, desto mehr verschwindet dieses mittlere körnige Gefüge und es treten entweder ganz feinkörnige oder ganz grobkörnige Schichten auf, öfter auch beide in Wechsellagerung. Im grobkörnigen Sandstein finden sich mannigfaltige Trümmer der benachbarten Berge Granit und Syenit in großer Menge. Diese grob- und feinkörnigen Sandsteinlagen erscheinen jedoch stets durch schieferige Sandsteinlagen geschieden.

Auch hier, wie in Heidelbergs Umgebung, ruht diese Gebirgsformation auf dem Granite oder dem Syenite und ist versteinerungsleer.

Durchbrochen wird der angeführte Sandstein bei Urberach, Philippseich und Koberstadt durch vulkanische Gebilde und zwar von Urberach südlich in der Sporneiche von Trachit. Dieser, eine feinkörnige, graugefärbte Masse, hat zahlreiche Einschlüsse von glasigem, nadelartigen Feld-

Digitized by Google

spath und schwarzem Glimmer und muß im innigsten Verbande stehen mit dem trachitischen Trümmergestein, welches auf dem Wingertsberge bei Dietzenbach auftritt.

Der Basalt, der überhaupt weit häufiger in Deutschland vorkömmt, wie der Trachit, durchbricht den Sandstein in unansehnlichen Massen bei Philippseich und ist im Allgemeinen von derselben Beschaffenheit, wie der bei Roßdorf beschriebene.

Das Verhalten des Sandsteines, der von diesem Basalte durchbrochen ist, zeigt sich insofern interessant, als eine Frittung wahrnehmbar ist, durchaus jedoch nicht so auffallend, als wie an andern basaltischen Bergen, z. B. an der blauen Kuppe und Pflasterkaute bei Eisennach.

Ein andere vulkanische Durchbrechung des ältern Sandsteines findet statt bei Koberstadt, südöstlich von Langen, an welchem Orte der Dolerit sich seinen Ausweg suchte und zwar als gangförmige Masse.

Diese drei vulkanischen Gebilde, deren Auftreten im ältern Sandsteine ich oben erwähnte; zeigen sich aber im nördlichen Theile der Bergstraße noch an mehreren andern gleich namhaft zu machenden Punkten, müssen jedoch stets als die südlichen Ausläufer der vulkanischen Niederlagerungen des Vogelgebirges betrachtet werden.

Das letzterwähnte vulkanische Gebild der Dolerit tritt am Kattenberg bei Lämmerspiel zu Tage aus und kann bis nach Steinheim beobachtet werden. Auch hier zeigt sich diese Gesteinsformation, wie an dem schon angeführten Orte, als ein Gemenge von Augit, Feldspath und Magneteisen, welche Bestandtheile jedoch hier äußerst feinkörnig und innig gemengt erscheinen. Einzeln lassen sich zwar kleine Augitausscheidungen wahrnehmen, trotz dem sind regelmäßig gebildete Krystalle dieses Fossils nicht zu finden. Die Blasenräume, die dieser feinkörnige Dolerit umschließt,

Digitized by Google

sind theils leer, theils deren Wandungen mit regelmäßigen ausgebildeten Eisenkiesoktaedern bekleidet, theils aber auch mit Opal angefüllt. Ueberhaupt ist das Eisenkies in kleinen Theilchen durch die ganze Gesteinsmasse zerstreut, welches nicht minder mit dem Opal der Fall ist. Der Opal in der Varietät des Halbopales setzt sogar an diesem Orte beträchtliche gangartige Massen zusammen, die rücksichtlich ihrer Farbenverschiedenheit beachtenswerth sind.

Der Dolerit überdeckt an den genannten Orten das aus mergeligem gelblichweißen Sandstein und Thon bestehende Alluvialland.

Ein ferneres Vorkommen von vulkanischen Erzeugnissen ist bei Häusenstamm, wo der daselbst auftretende Grobkalk von Trachit durchbrochen ist.

Der Grobkalk (tertiäre Kalk), als das an der Grenze der Bergstraße bei Häusenstamm, Offenbach und Bieber auftretende Gebilde, ist von gelbweißer Farbe, deutlicher Schichtung und im Allgemeinen sehr mergelig, welche Mergelgemengtheile stellenweise so überwiegend werden, daß ganze Lager blos von selber gebildet werden, was namentlich in der Teufe der Fall ist. Dieser Grobkalk ruht auf Sand und Mergelbildungen und lagert den Urgebirgen an. Bei Offenbach sind die untern Lagen des Kalks von mehr weißer Farbe, in hohem Grade abfärbend, weßhalb auch leicht eine Verwechselung mit der Kreide stattfinden könnte. Häufig trifft man in dem Grobkalk an den drei angeführten Orten elliptische Konkretionen in einen Teig eingeschlossen, welche sich bei näherer Untersuchung theils als eine Anhäufung von Univalven, theils als Madreporen, welche zu Kalksubstanz verwandelt wurden, ergeben.

Ueberhaupt ist die Mannigfaltigkeit, die dieser Kalk führt, bekanntermeise sehr bedeutend und hier um so mehr

Digitized by Google

intereſſant, da die untern Theile der Formation gerade ein ſolch Gemenge von Süßwaſſer und Meeresmuſcheln führen, wie dies bei Epernay in der Champagne der Fall iſt.

Man trifft in den Bänken **Mytilus socialis, iacortus, pernatus, terebratus**, gemengt mit Paludinen, ſeltener mit Cerithien an.

Bei Offenbach findet ſich ein Lager von dichtem gelben Kalkſtein mit Mythiliten und Cerithen, dieſer Kalkbank folgt kalkiger Mergel, ſchwärzlicher Thon und grauer Sandmergel, dann ein blaugefärbter Kalkſtein mit Paludinen und Steinkernen, Thon und Mergel, dann wieder eine Lage von Kalk mit Mytiliten, Cerythen und Natica, endlich eine Schicht von Thon und Mergel mit Pektunkuliten und Alveoliten.

Die Dammerde längs der ganzen Bergſtraße entſpricht den unterlagernden Gebirgsarten, durch deren Zerſetzung ſie mehrentheils hervorgegangen iſt. Ausgezeichnet für die Vegetation beweiſt ſich dieſe Bedeckung, wo das Unterlagernde der Syenit, Dolerit und Grobkalk iſt; minder, wo Granite und Sandſteine der Dammerde zunächſt liegen.

So mannigfach an der Bergſtraße die geognoſtiſchen und mineralogiſchen Vorkommniſſe ſind, ebenſo iſt auch die Ausbeute der Botanik. Das üppigſte Gras mit den beſten und geruchvollſten Kräutern durchmengt, ſchmücket das Thal, ſchmücket die Höhen. Nur die vorzüglichſten, die ich auf meinen Touren gefunden und in Herbarien geſehen, will ich hier in gedrängter Kürze anfügen.

Hippuris vulgaris, bei Heppenheim; **Aphanes arvensis**, an vielen Orten; **Callitriche verna, intermedia** bei Heidelberg; **Ligustrum vulgare**, vielfach; **Syringa vulgaris**, vielfach; **Fraxinus excelsior**, vielfach; **Circaea lutetiana**, bei Heidelberg; **Veronica spicata**, bei

Digitized by Google

Zwingenberg; V. serpyllifolia, häufig; V. scutellata, vielfach in Gräben; V. beccabunga, wie vorige; V. montana, officinalis, chamaedrys, latifolia, arvensis, hederaefolia, verna, theils auf den Höhen, theils im Thale der Bergstraße vorkommend; Utricularia minor, Lycopus europaeus, Salvia pratensis; Lemna trisulca, minor bei Heidelberg, gibba, L. polyrrhiza, bei Handschuchsheim; Anthoxanthum odoratum, Valeriana dioica, officinalis, häufig; Fedia olitoria, dentata, häufig; Iris germanica, sibirica, bei Offenbach; Iris pseudacorus, bei Handschuchsheim; Cyperus flavescens et fuscus, häufig; Scirpus palustris, S. acicularis, bei Neuenheim; S. lacustris, setaceus, maritimus. silvaticus; Baeothryon, bei Darmstadt, bei Heusenstamm u. a. O.; Chamagrostis minima; Syntherisma ciliare, vulgare, glabrum, häufig; Digitaria stolonifera, bei Neuenheim; Alopecurus pratensis, agrestis, geniculatus, häufig; Phalaris arundinacea, Pleum Boehmeri pratense, häufig; Millium effusum, aller Orten; Trichodium caninum, Agrestis spicaventi, vulgaris, alba, Eberstadt u. a. O.; Arundo epigejos, bei Heidelberg; A. calamagrostis, bei Handschuchsheim; A. Phragmites, bei Schriesheim; Andropogon ischaemum, Panicum verticillatum, viride, glaucum, crusgalli, milliaceum, allenthalben; Holcus avenaceus, mollis lanatus, Aira canescens, praecox, cespitosa, Avena flexuosa, carryophyllea; Mellica nutans, uniflora, coerulea, Poa aquatica, fluitans, bei Heidelberg; Poa trivialis, angustifolia, pratensis, compressa, annua, decumbens; Briza media; Dactylis glomerata; Cynosurus eristatus; Festuca ovina, tenuifolia, bei Heidelberg; Festuca myurus, sylvatica, bei Auerbach; F. heterophylla, F. rubra, pratensis, gracilis; Bromus

Digitized by Google

secalinus, velutinus, mollis, inermis, arvensis, giganteus, tectorum, sterilis; Avena strigosa, tenuis, pratensis, orientalis, sativa, fatua, flavescens, pubescens; Secale cereale; Triticum aestivum, hybernum, spelta, monococcum, repens; Lolium perenne, arvense, tremulentum; Hordeum vulgare, hexastichon, distichon, murinum; Holosteum umbellatum, angeführte Getreidearten, an der ganzen Bergstraße verbreitet.

Dipsacus vulgaris, pilosus; Scabiosa succisa, bei Heidelberg; S. sylvatica, arvensis, columbaria, canescens; Sherardia arvensis; Asperula odorata, cynanchica; Galium palustre, bei Handschuchsheim, uliginosum, boreale, verum, glaucum, mollugo, bei Schriesheim; Galium tricorne, sylvaticum, aparine, sind als lästige Unkräuter überall; Rubia tinctorum, bei Heidelberg gezogen; Plantago major, media, arenaria, bei Bickenbach; P. lanceolata; Centunculus minimus, Heppenheim; Sanguisorba pratensis, Handschuchsheim; Cornus mascula, sanguinea; Parietaria officinalis, erecta, bei Darmstadt, bei Heidelberg; Trapa natans; Cuscuta europaea, bei Auerbach; et epithymum, Potamogeton natans, perfoliatum, lucens, crispum, marinum, bei Darmstadt u. a. O.; Sagina procumbens; Heliotropum hypocrateriformis, in den Weinbergen bei Oberlaudenbach; Myosotis palustris, cespitosa, arvensis; Anchusa officinalis, arvensis; Cynoglossum officinale; Pulmonaria officinalis; Symphytum officinale; Barrago officinalis; Echium vulgare; Primula officinalis, elatior, trifoliata, bei Ritschweyer; Lysimachia vulgaris, bei Schriesheim; thyrsiflora, bei Offenbach; L. nummularia; Anagallis arvensis; Convolvulus arvensis, sepium; Campanula rotundifolia, patula, rapunculus, persicifiora, cervicaria, trachelium; Atropa

Digitized by Google

belladona; Datura, stramonium, Hyosciamus niger, bei Zwingenberg; Nicotiana tabacum, rustica; Physalis alkekengi; Solanum dulcamara, bei Stift Neuburg; S. tuberosum, nigrum, luteum; Verbascum lychnites, pulverulentum, nigrum; Vinca minor; Erythraea centaurium, ramosissima; Rhamnus cathararicus, bei Weinheim; R. frangula; Ribes rubrum, nigrum, grossularia, alpinum; Hedera helix; Vitis sylvestris, vinifera; Lonicera caprifolium, periclymenum; Phyteuma spicatum, bei Weinheim; P. montatana; Viola hirta, odorata, palustris, canina, arenaria, *montana*, tricolor, arvensis; Impatiens nolitangere; Asclepias vincetoxicum; Atriplex hastata, patula, hortensis, Chenopodium bonus Henricus, urbicum, murale, album, hybridum, glaucum, vulvaria, polyspermum; Beta vulgaris, sehr häufig; Ulmus campestris, suberosa, bei Heidelberg; Gentiana amarella, cruciata, Eryngium campestre, Heracleum sphondylium; Pastinaca sativa, Angellica sylvestris, Coriandrum sativum; Aethusa cynapium; Daucus carota; Caucalis daucoides, latifolia, bei Handschuchsheim; C. leptophylla, in den Weingärten bei Sulzbach; Torilis anthriscus; Myrrhis aurea, temula; Chaerophyllum sylvestre; Hebelia allemanica, bei Arheiligen und Sulzbach; Pyrola chlorantha, bei Darmstadt und Bensheim; Cristamus agrestis; Helosciadium repens, bei Roßdorf; Carum bulbocastanum, bei Weinheim; Carum carvi; Meum foeniculum; Apium petroselinum, graveolens, bei Heidelberg; Pimpinella magna, saxifraga, disecta; Sison podagraria; Bupleurum rotundifolium, falcatum, Neuenheim; Cnidium alsaticum, Handschuchsheim; Lygustrum cervaria; Viburnum lantana; Sambucus racemosa, nigra, ebulus; Alsine media; Sta-

Digitized by Google

tice armeria, bei Zwingenberg; Linum tenuifolium, bei Schriesheim; Galanthus nivalis, sehr häufig; Leucojum vernum, bei Weinheim; Narcissus; Pseudonarcissus, in Gärten; Allium ampeloprasum, porum, rotundum, sativum, vineale, oleraceum, bei Heidelberg; A. sphaerocephallum; Allium angulosum, Schriesheim; Alium ursinum, cepa, fistulosum, schoenoprasum, ascalonium; Lillium martagon; Tulipa sylvestris, selten; Ornithogallum luteum, bei Handschuchsheim; O. villosum, nutans, umbellatum, bei Neuenheim; Hyacinthus botryoides, racemosus, bei Neuenheim; Anthericum liliago, bei Weinheim; Aspargus officinalis, bei Darmstadt; Convallaria majalis, sehr häufig; C. polygonatum, multiflora, latifolia; Berberis vulgaris; Peplis portula, bei Arheilgen; Acorus calamus, bei Handschuchsheim; Juncus conglomeratus effusus, glaucus, filiformis, sylvaticus, tenageja, bei Kranichstein; J. bulbosus, bufonius, pilosus, campestris, in den Gebirgswäldern häufig; Rumex sanguineus, crispus, conglomeratus, acutus, obtusifolius, acetosa, acetosella; Hebelia collina, bei Litzelsachsen; Colchicum autumnale, Aesculus hippocastanum, bei Darmstadt; flava, carnea; Epilobium angustifolium, bei Heidelberg; E. hirsutum, parviflorum, montanum, roseum, palustre, Vaccinium myrtillus; Erica vulgaris, mezereum, Leutershausen; Stellera passerina; Acer campestre; Chrysoplenium alternifolium, oppositifolium; Polygonum bistorta, bei Schriesheim; Phydropiper minus, aviculare, fagopyrum, dumetorum, tartaricum; Adoxa moschatellina, bei Weinheim; Butomus umbellatus; Dictamus fraxinella; Monotropa hypopitys; Pyrola rotundifolia, chlorantha, secunda, umbellata; Saxifraga granulata, tridactylites; Scleranthus annuus,

Digitized by Google

perennis; Gypsophila muralis; Saponaria officinalis, vacceria; Dianthus carthusianorum, armeria, sylvestris, superbus; Cucubalus behen; Silene otites, nutans, noctiflora, gallica, conica; Arenaria trinervia, serpyllifolia, tenuifolia; Sedum telphium, album, acre; Oxalis acetosella, stricta, erstere allenthalben häufig; Agrostemma githago; Lychnis flos cuculi, viscaria, sylvestris, arvensis; Cerastium vulgatum, viscosum, arvense, brachypetatum, aquaticum; Spergula arvensis, pentandra, gewöhnlich; Lythrum salicaria; Agrimonia cupatoria; Reseda luteola, lutea, um Neuenheim; Euphorbia peplus, lathyris, verracosa, helioscopia, platyphyllos, cyparissias; Sempervivum tectorum; Philadelphus coronarius, bei Heidelberg; Prunus-cerasus, avium, domestica, spinosa; Armeniaca vulgaris, bei Zwingenberg; Amygdalus persica, communis, bei Weinheim; Grataegus torminalis, bei Schriesheim; G. oxyacantha, monagyna; Sorbus aucuparia, domestica, bei Handschuchsheim; Mespilus germanica, bei Handschuchsheim; Pyrus communis, malus, aria, bei Schriesheim; Spiraea aruncus, ulmaria, filipendula; Rosa repens, glauca, dumetorum, canina, corymbifera, mollissima, pomifera; Rubus idaeus, häufig; R. fruticosus, corylifolius, glandulosus, caesius, saxatilis, bei Weinheim; Fragaria vesca; Potentilla anserina, sapina, argentea, reptans, verna; Tormentilla erecta; Geum urbanum, rivale, Handschuchsheim; Chelidonium majus; Papaver argemone, dubium, rhoeas, somniferum; Tilia parvifolia, grandifolia, Darmstadt, Auerbach; Delphinium consolida; Cistus fumana; Aquilegia vulgaris; Nigella arvensis; Pulsatilla vulgaris, bei Schriesheim; Anemone sylvestris, nemorosa, allenthalben häufig; Clematis vitalba;

Digitized by Google

Adonis flammea, aestivalis, flava; Ranunculus ficaria, auricomus, bulbosus, repens, acris, arvensis; Ajuga pyramidalis; Teucrium scorodonia, botrys, bei Weinheim; T. chamaedrys, bei Schriesheim; Mentha rotundifolia, sylvestris, aquatica, arvensis; Glechoma hederacea; Lamium purpureum, album, maculatum, amplexicaule; Galeopsis, galeopdolon; Galeopsis laudanum tetrahit; Betonica officinalis; Stachys sylvatica, germanica, recta, annua, arvensis; Ballota nigra; Marrubium vulgare; Leonurus cardiaca; Clinopodium vulgare; Origanum vulgare; Thymus serpyllum, häufig; Melissa calamintha; Scutellaria minor; Prunella vulghris, Verbena officinalis, Rhinanthus Crista-Galli, alectorolophus, bei Oeffenheim; Euphrasia officinalis, odontites, lutea, Hemsbach, Weinheim; Melampyrum arvense, pratense; Pedicularis palustris, bei Oeffenheim; P. montosis; Antirrhinum elatine, linaria, arvensis, majus, bei Darmstadt; Scrophularia nodosa, aquatica; Digitalis ambigua, häufig; Orobanche rubens, ramosa, Camelina sativa, Frankenstein; Draba verna; Isatis tinctoria, bei Neuenheim; Lepidium graminifolium, ruderale; Thlaspi arvense, perfoliatum, Handschuchsheim; Thlaspi bursa pastoris; Iberis amara; Cochlearia armoracia; Cardamine hirsuta, pratensis; Sisymbrium strictissimum, loeselii, bei Offenbach; S. sophia; Erysimum officinale, barbarea, cheiranthoides; Arabis thaliana, contracta; Cheiranthus Cheiri, bei Heidelberg; Turritis glabra; Brassica orientalis, bei Neuenheim; oleracea, napus, capitata alba, rapa, capitata rubra, oleracea, sabellica; B. o. selenisia; B. o. gongylodes; B. o. Napobrassica; B. o. Botrytis; B. o. asparagoides, aller Orten; Sinapis arvensis, incana; Raphanus raphanistrum, sativus;

Digitized by Google

Geranium sanguineum, bei Weinheim; G. molle, pratense, dissectum, columbinum, rotundifolium, robertianum; Althaea officinalis; Malva rotundifolia, sylvestris crispa; Corydalis cava; C. digitata, bei Weinheim; Fumaria officinalis, parviflora; Polygala vulgaris; Spartium scoparium; Genista sagittalis, tinctoria, pilosa, germanica; Ononis arvensis, mitis; Phaseolus vulgaris, Pisum sativum; Orobus vernus, tuberosus, niger; Lathyrus tuberosus, pratensis, sylvestris; Vicia cracca, sativa, angustifolia, sepium, faba, letztere nicht häufig; Ervum tetraspermum hirsutum, lens, Robinia pseudacacia; Coronilla varia; Onobrychis sativa; Astragalus cicer; Melilotus officinalis, vulgaris; Trifolium hybridum repens, alpestre, medium, pratense, arvense; Lotus corniculatus, uliginosus; Medicago sativa, falcata, lupulina, minima, Langen; Hypericum quadrangulare, perforatum, pulchrum, bei Handschuchsheim; Tragopogon maj., bei Weinheim; Scorzonera hispanica, in den Weingärten; Picris hieracioides; Sonchus arvensis, oleraceus, asper; Lactuca scariola, saligna, bei Weinheim; Chondrilla juncea; Prenanthes muralis; Leontodon taraxacum, autumnale, hirtum; Hieracium pilosella, dubium, praemorsum, murorum, sabaudum, umbellatum, Crepis foetida, bei Neuenheim; C. tectorum, virens, biennis; Arnoseris pusilla, bei Rittersweiher; Lapsana communis; Hypochoeris maculata, bei Langen; Cichorium intybus; Arctium tomentosum; Carduus nutans, crispus, tuberosus; Cnicus palustris, lanceolatus; Onopordum acanthum; Carlina vulgaris; Eupatorium cannabium; Tanacetum vulgare; Artemisia campestris, vulgaris; Gnaphalium arenarium, bei Darmstadt; G. dioicum, sylvaticum, germanicum, arvense, monta-

Digitized by Google

panum, Erigeron canadense, annuum, bei Handschuchsheim; Fussilago farfara, petasites; Sencio vulgaris, jacobaea, crucifolius; Aster amellus, bei Weinheim; Solidago virgaurea; Cineraria campestris, bei Weinheim; Inula hirta; Bellis perenis; Arnica montana, bei Auerbach; Chrysanthemum leucanthemum, segetum, corymbosum, bei Schriesheim; C. inodorum; Matricaria chamomilla, sehr häufig: Anthemis arvensis, cotula; Achillea ptarmica, millefolium; Centaurea nigra, cyanus, montana, bei Bensheim und Heppenheim; C. scabiosa, jacea, calcitrapa; Örchis morio, fusca, militaris, mascula, coriophora, bei Darmstadt; O. latifolia, sambucina; Satyrium hircinum, bei Weinheim; Ophrys myodes, bei Zwingenberg; O. nidus avis, bei Frankenstein; Serapias rubra, pallens, ensifolia, Sparganium natans, bei Darmstadt; Aristolochia clematitis, Zea mays, bei Weinheim; Carex vulpina, muricata, elongata, schreberi, stricta, bei Arheilgen; Carex limosa, canescens, montana, digitata, ciliata, pilulifera, silvatica, pendula, flacca, paludosa, wovon viele bei Handschuchsheim, Darmstadt ꝛc. vorkommen; Betula alnus; Urtica urens, dioica; Amaranthus reteflexus, blitum; Ceratophyllum submersum; Sagittaria sagittifolia, Poterium sanguiserba; Quercus robur, pedanculata; Juglans regia; Fagus sylvatica; Castanea vesca; Betula alba; Carpinus betulus; Corylus avellana; Arum maculatum, bei Leutershausen; Pinus sylvestris, picea; Bryonia dioica; Cucurbita pepo; Cucumis sativus; Salix triandra, repens, alba, aurita, caprea; Cannabis sativa; Populus alba, nigra, tremula, bei Darmstadt; Mercurialis perennis, annua; Juniperus communis, allenthalben; Isnardia paluetris, bei Heusenstamm. Außerdem eine große Anzahl von Po-

Digitized by Google

lypodien, Aspidien, Equisetaceen, Lycopodien, Filicinen, Laubmoose, Homallophyllen, Lichenen und Pilze, von denen ich jedoch, da ihr Vorkommen im Innern des Odenwaldes noch häufiger ist, eine Aufzählung der Geschlechter hier unterlasse.

Allenthalben, wo der Botaniker reiche Ausbeute findet, bieten sich auch dem Zoologen die mannigfachsten Thiergeschlechter dar; so auch in der eben beschriebenen Bergstraße. Ich führe hier nur in gedrängter Kürze die am häufigsten vorkommenden Thierfamilien an und bezeichne die Gattungen blos mit Zahlen, ohne die einzelnen Glieder namhaft zu machen, da selbes Aufgabe einer **Fauna Hassiae** wäre.

Hirundinea 2, Lumbricina 2, Argulida 1, Ostracoda 1, Cladocera 2, Asellota 1, Oniscidae 3, Saltatoria 1, Macroura 1, Microphthira 2, Riciniae 2, Acaridiae 3, Phalangita 3, Dipneumoneae 9, Myriopoda 3, Parasita 4, Thysanura 2, Suctoria 1, Aphidii 2, Cicadariae 6, Hydrocarisiae 2, Geocorisiae 9, Coccinellidae 7, Chrysomelinae 3, Crioceridis 1, Cerambicini 5, Platisomata 2, Xylophagi 3, Rhynchophori 5, Trachelides 5, Stenelytra 2, Melasomata 4, Lamellicornes 7, Clavicornes 6, Serricornes 8, Creatophagi 4, Forficularia 1, Blattaria 1, Gryllides 2, Locustaria 1, Acrydii 2, Pupiperae 4, Anthericera 7, Notacantha 4, Tanystomata 12, Tipulariae 5, Ichneumonides 4, Serrifera 5, Heterogyna 4, Fossores 7, Diploptera 3, Mellifera 8, Libellulinae 3. Dann die zahlreichen Gattungen der Schmetterlinge, wovon die Tagevögel **(Papiliones)** 19, die Dämmerungsfalter **(Sphinges)** 11, die Nachtvögel **(Phalaenae)** 29 bekannte und häufig vorkommende enthalten.

Digitized by Google

Von Fischen und Amphibien haben die Gewässer alle jene aufzuweisen, die ich im allgemeinen Theile anführte.

Ebenso verhält es sich mit den Vögeln und Säugethieren, weßhalb ich auch diese Wiederaufzählung unterlasse.

Digitized by Google

2) Das Gersprenzthal.

Die Gersprenz entspringt südwestlich von Oberostern und bildet das Thal, in welchem die Orte Ober- und Unter-Ostern, Rohrbach, Bockenrod, Leimberg, Frohnhöfe, Pfaffenbeerfurth, Kirchbeerfurth, Ober- und Nieder-Gersprenz, Niederkainsbach, Brensbach, Wersau, Hippelsbach, Groß-Biberau, Reinheim, Klein- und Groß-Zimmern, Dieburg, Babenhausen liegen und ergießt sich bei Stockstadt in den Main.

Bei diesem Thale ist noch wegen der Nähe die Neunkircherhöhe bei Rohrbach, der Rodenstein bei Brensbach, das Thälchen von Fränkisch-Crumbach und das Klingenthal mit seiner östlichen Angrenzung des Otzberges bei Hering zu betrachten.

Das eigentliche Thal geht blos bis Reinheim, von wo sich dann der Fluß im Flachlande fortbewegt.

In der ganzen Längenerstreckung dieses Thales ist der Gneuß die Hauptgebirgsart und scheidet, durch einen ununterbrochenen Gebirgszug, der in der Mittagsstunde streicht, dieses Thal von dem Mümlingthale.

Durch die gerade fortlaufende Bergkette unterscheidet sich dieses Thal von allen übrigen, die mehrentheils durch viele Querthäler und Schluchten durchschnitten sind.

Auch sind die Berge im Gersprengthale von unbedeutender Höhe und verflachen sich gegen Norden ganz. Das Aufsteigen des Gebirges ist sanft und das Thal im Verhältniß zu den übrigen weit.

Seinen Ursprung nimmt auch dieser Fluß, wie alle andern bedeutendern, an der Wasserscheide im Sandsteine, verläßt aber diesen sogleich und tritt in das Gebiet des Gneußes. Bei Oberostern tritt der Gneuß schon

Digitized by Google

in mächtigen Ablagerungen auf. Er besteht, wie ich ihn in einem daselbst vorkommenden Steinbruche untersuchte, aus gleichen Gemengtheilen von Quarz und röthlichem Feldspath, mit denen der silberweiße und graue Glimmer in feinen Blättchen lagenweise wechselt.

Bei Leimberg und Kirchbeerfurth nimmt der Quarz des Gneußes eine deutliche flaßrige Textur an. Der Feldspath desselben ist fleischroth, doch kommen auch isabellgelbe Parthien vor. Der Quarz ist von rauchgrauer Farbe mit muschlichem Bruche. Der Glimmer von schwarzer Farbe, kommt in kleinen Schuppen stellenweise in dem Feldspath vor.

Seine Schichtung ist ausgezeichnet und fällt an diesen Orten, sowie noch an mehreren andern untersuchten Punkten mit 5 Grad im Abend, woraus das vorhin erwähnte sanfte Verflächen entnommen werden kann.

Am linken Gebirgsgehänge dagegen zeigt sich der von Weschnitz sich hervorerstreckende porphyrartige Granit, der dann sichtbar bleibt bis über Reichelsheim, wo ihn allmälig der Gneuß der Neunkircher Höhe unterdrückt. Bei diesem Granite ist übrigens, wie schon aus dem Namen zu entnehmen ist, der Feldspath vorwaltend, und selber zwar von sehr feinem Korne, die übrigen Gemengtheile beinahe verdrängend. Von fremdartigen Einschlüssen außer den sogenannten Findlingen ist mir in diesem Gebirgsgliede nichts bekannt.

Diese Findlinge erscheinen auf- und eingelagert dem Granite und bestehen aus ganz feinkörnigen grauweißen Sandsteinblöcken von sehr großer Festigkeit. Blasenräume und eingeschlossene fremdartige Fossilien finden sich in diesen Sandsteinen nicht. Ihr Vorkommen ist ziemlich häufig und ihre Benützung namentlich zu Schleifsteinen groß.

Digitized by Google

Von dem Gneuße der Neunkircherhöhe ist zu bemerken, daß auf eine bedeutende Länge die Hornblende dem Glimmer und Quarz beigemengt erscheint und der Feldspath bei ihr in geringern Quantitätsverhältnissen auftritt. Diese eingemengte Hornblende verschwindet indessen wieder, wenn man sich von der erwähnten Höhe östlich gegen Fränkisch-Crumbach wendet, wo der Feldspath vorherrschender wird.

Den zwischen Fränkisch-Crumbach und Bierbach von Herrn Klippstein angeführten körnigen Kalk konnte ich trotz allen Suchens und Forschens nicht auffinden. Sehr wünschenswerth allerdings wäre es, wenn in dortiger Gegend ein Kalkstein aufträte, damit die Kalk- und Ziegelbrennereien in den beiden Orten nicht genöthigt wären, ihre Steine von Kinzig und andern Orten herzubeziehen; doch es ist ein Wunsch, dem die Naturbildung nicht entsprochen hat.

Ebenso bleibt es ein Wunsch, daß in diesem Thale Braunkohlenlager aufsetzen sollten. Den bergmännischen Erfahrungen nach ist ein derartiges Vorkommen, wohl nicht in Abrede zu stellen, doch keiner der Versuche wurde bis jetzt mit Erfolg gekrönt.

Am rechten Ufer der Gersprenz also kann der Gneuß aller Orten von Ostern bis Brenzbach beobachtet werden, namentlich aber ist er bei Ober- und Untergersprenz und Niederkainsbach an vielen Stellen entblößt und deßhalb leicht zu untersuchen.

Von Kainsbach an ist als überlagerndes Gebirge der bunte Sandstein zu beobachten. Selber tritt bei erwähntem Orte in einer mächtigen Ablagerung auf und hat viele Aehnlichkeit mit dem Quarzfels. Die Quarzkörner desselben, welche mehrentheils fein sind, einzeln aber auch die Größe eines Hirsekorns haben, werden durch quarziges

Digitized by Google

Bindemittel, das bei Weitem den größten Theil ausmacht zusammengehalten. — Dieser bei Kainsbach vorkommende Sandstein ist sehr fest, und verwittert schwer. Anders dagegen verhält es sich mit dem bunten Sandstein der bei Ober-Klingen und am Fuße des Otzberges bei Hering vorkommt.

Derselbe ist theils ockergelb theils bräunlichroth, besteht aus feinen eckigen Quarzkörnern, die ein thoniges Bindemittel zusammenhält. Thongallen sind jedoch in ihm seltener.

Der bunte Sandstein, der bei Kainsbach auftritt, zieht sich von da etwas nordöstlich gegen Brensbach, verbreitet sich über hundert Morgen nach Oberklingen und von da östlich gegen Hering. In dieser nordöstlichen Richtung bleibt er, bis er die Ufer des Mains erreicht und sich hier dem Sandsteine des Spessarts anschließt.

Die Schichtung, die ich in den Steinbrüchen zu Kainsbach, Oberklingen und Heubach beobachtete ist sehr deutlich, die Schichten ziemlich mächtig, das Streichen nordwestlich und das Fallen 27—35 Grade.

Der Sandstein überlagert in den angeführten Orten den Gneuß, woher auch der häufig eingemengte Glimmer rühren mag.

In der Nähe des Mains gegen Stockstadt umschließt er Lager von dolomitischem Kalkstein (sogenannten blauen Kalkstein), in welchem das Vorkommen von Enkriniten nicht selten ist. Auf dem Otzberge bei Hering dagegen wird er von Basalt durchbrochen, der die Kuppe dieses Berges bildet.

Dieser Basalt ist grünlichschwarz, völlig kompakt und zeigt Anlage zur Grobkörnigkeit. Man bemerkt in ihm kleine glänzende Punkte, die von der eingemengten Hornblende herrühren. Ebenso findet sich in ihm doch außer-

Digitized by Google

ordentlich sparsam blättriger Olivin von pistaziengrüner Farbe und Stilbit.

Auf dem rechten Ufer der Gersprenz ist noch in Erwähnung zu bringen: der im Urgebirge in einem mächtigen Gang aufsetzende Barytspath bei Kainsbach. Seine Begleiter sind auch hier, wie an den mehrsten Orten seines Vorkommens der rhomboëdrische Braunspath, der grauweiße oktaedrische Flußspath und feinkörnig, in zierlichen Krystallen Eisenkies. Ferner ist zu bemerken die Basaltkuppe des Firstberges bei Großbiberau, deren Verhalten von der am Otzberge erwähnten, in nichts verschieden ist.

Auf dem linken Ufer der Gersprenz wird im Allgemeinen von der Neunkircherhöhe an mit kurzen Unterbrechungen die Hornblende der vorwaltende Gemengtheil; theilweise nur ist Glimmer der Gesteinmasse beigemengt, weßhalb ich auch die ganze Bergreihe, die das Gersprenzthal von dem Modauthale trennt dem Syenite beizähle.

Von fremdartigen Gemengtheilen führe ich bei Hausen den Chlorit an, der in kleinen Flecken derb eingemengt ist, ferner einzelne Kupferkiesparthiechen und den rothen Thon in Reinheims Nähe.

Von Großzimmern an wird das ganze flachhügeliche linke Ufer von dem grauen alten Sandstein überlagert, den ich bei Betrachtung der Bergstraße bereits näherer Beschreibung unterworfen habe. Sein Unterlagerndes ist der Syenit, der jedoch nordwestlich von Großzimmern wegen seines vorwaltenden Feldsteines nicht mehr Syenit genannt werden kann, sondern dem Diorit zugezählt werden muß.

Wie schon angeführt so besteht die Hauptgebirgsart dieses Thales aus Gneuß und im Zusammenhange mit diesem steht auch die Vegetation. Die Bedeckung des Thalgrundes bildet mehrentheils der verwitterte Gneuß, der

Digitized by Google

ganz zur erdigen Maße umgewandelt erscheint. Auf den Höhen zeigt sich zuweilen Sand als Decke.

Der Gneuß sowie der Sandstein begünstigen vorerst die Nadelhölzer, weßhalb auch in diesem Thale mehrentheils Wälder von diesem Gehölze angetroffen werden.

Außer diesem findet der Botaniker in diesem Thal häufig **Papaver hybridum, rhoeas, Rapistum rugosum, Iberis nudicaulis, Herniaria hirsuta, Peucedanum officinale, Laserpitium prutenicum** am Rodenstein, **L. latifolium** b. fränkisch Krummbach, **Galium saxatile** auf der Neukircherhöhe, **Centaurea nigra, Gnaphalium arenarium, germanicum, Senecio sarracenicus** b. Stockstadt, **Pyrola chlorantha, secunda, uniflora, umbellata, Monotropa hypopitys, Limosella aquatica, Pinguicula vulgaris, Polygonum bistorta, tataricum, Rumex palustris, Serapias grandiflora, Cypripedium calceolus** b. Wersau, **Potamogeton pectinatus, Anthericum calieulatum, Phalaris phleoides, Pleum asperum** b. Hering, **Convallaria majalis et verticillata**, und die meisten der Futter-, Getreide- und Gemüsearten die bei der Beschreibung der Bergstraße angeführt wurden.

Aus dem Thierreiche kann keine Verschiedenheit von der übrigen Thälern angeführt werden.

Digitized by Google

3) Das Mümlingthal.

Dieſes Thal beginnt bei Beerfelden, und hat in ſeiner Begrenzung Hatzbach, Ebersberg, Schönen, Lauerbach, Erbach, Stockheim, Michelſtadt, Fürſtenau, Steinbach, Aſſelbrunn, Zell, Langenbrombach, Kirchbrombach, König, Bellsbach, Birkert, Gumbersberg, Mittel-, Nieder- und Oberkinzig, Fürſtengrund, Etzengeſäß, Hammelroth, Forſtel, Mümlingbrombach, Anelsbach, Pfirſchbach, Höchſt, Hetzbach, Deſſenbach, Neuſtadt, Raibach, Hainſtadt, Obernburg.

Wie beim Gersprenzthal ſo bildet auch hier der Gneuß die vorwaltende Gebirgsart und zwar in ununterbrochener Fortſetzung von Anfang des Thales bis zu Ende. Auch hier findet ſich kein ſolch Verworrenſein der Gebirgskuppen, wie in den übrigen Thälern des Odenwaldes, denn der Gebirgszug, der in dem Mümlinggebiet auftritt zieht ſich in gerader Richtung (beinahe in der Mittagsſtunde) durch das ganze Thal und iſt nur von ganz unbedeutenden Schluchten zuweilen durchſchnitten. Bei Beerfelden zeigt ſich noch die von Südoſt herziehende Sandſteinformation und zwar iſt an genanntem Orte der Hohkrähberg von dieſem Sandſtein gebildet.

Je mehr man ſich von da nordöſtlich begibt, deſto mehr zeigt ſich der Gneuß, deſſen Ueberlagerndes anfänglich der bunte Sandſtein bildet. Dieſe Bedeckung jedoch verſchwindet auf eine ziemliche Strecke bei Erbach und Michelsſtadt ganz und der dickſchieferige Gneuß nimmt die Gebirgsoberfläche ein.

Digitized by Google

In diesem Gneuße kommt ziemlich reiner Quarz bald Gang- bald Lagerartig vor, welcher auch Begleiter ist von dem Rotheisenstein der bei Rehbach nordwestlich von Asselbrunn des Abbaues unterworfen ist.

Der Gneuß, der von Michelsstadt bis Oberkinzig und an den dazwischenliegenden Orten beobachtet werden kann hat mehrentheils graulichschwarzen Glimmer, der in kleinen kurzen Lagen mit dem fleischrothen Feldspath und röthlichgrauen Quarz einlagert. Dieser Gneuß ist aber auch an einigen Stellen langflaßrig und erhält durch die Farbenverschiedenheit seiner Gemengtheile ein angenehmes Ansehen, was noch dadurch erhöht wird, daß sich hin und wieder etwas pistaziengrüner Talk auf den Flaßern zeigt und kleine Feldspath-Gänge ihn durchsetzen.

Bei König fand ich einen Gneuß von sehr deutlicher Streifung. Im gelbweißem Feldspathe liegt der graue Glimmer in Stängeln (ich erlaube mir diesen Ausdruck, weil die Glimmerblättchen dabei eine weit größere Ausdehnung in der Länge haben als in der Breite und Dicke und auf dem Queerbruch wie runde Punkte erscheinen). Die Flaßern, die dieser Glimmer bildet sind gerade und dünn und da wo selbe in inige Verbindung mit dem Feldspath treten von talkartigem Ansehen.

Ueber- und einlagernd diesem Gneuße im Mümlingthale ist der vom Mainbecken herübersetzende Muschelkalk, das Wechselglied des bunten Sandstein.

Dieser Muschelkalk tritt in der Erweiterung des Thales bei Michelsstadt auf und kann als Ueberlagerung des Gneußes betrachtet werden: an der Kunststraße, die von genanntem Orte nach Miltenberg führt, wo bis auf den halben Weg nach dem Eulbacher Forsthause sein Auftretten beträchtlich ist; ferner auf der Gebirgsscheide zwischen dem Gneuße und bunten Sandsteine bei Oberkinzig. Der Kalk-

Digitized by Google

stein der an letzterm Orte vorkommt wird wegen seiner mergligen und thonigen Bestandtheile als hydraulischer Kalk gern angewendet. In der Nähe von Michelstadt und bei Oberkinzig wird dieser Kalkstein zu technischen Zwecken gewonnen zeigt sich indessen in den dazwischen liegenden Orten noch an mehrern Stellen, dem Gneuße bald in geringen bald mächtigen Parthien überlagernd, überall jedoch in unmittelbarer Nähe des bunten Sandsteins.

An den bezeichneten Orten sind Versteinerungen diesem Kalksteine nicht häufig innewohnend, doch finden sich zuweilen Enkreniten, Terebrateln, und wenn das Aeußere mich nicht täuschte Paludinen und Planorben.

Der bunte Sandstein, der in diesem Thale nie ganz verschwindet, wird wieder mächtig, wo die Mümling sich östlich gegen den Main wendet, nämlich bei Höchst, der Gneußzug setzt dagegen nördlich in einem schmalen Strich bis Schaafheim fort.

Von dem hier auftretenden bunten Sandsteine läßt sich, da er dem Vorkommen in den vorigen Thale gänzlich übereinstimmend ist, nichts Bemerkenswerthes anführen.

Die Vegetation dieses Thales kann im Allgemeinen gut genannt werden, was wohl in dem verbesserten landwirthschaftlichen System seinen Grund haben mag, gleichzeitig aber auch in dem hier und dort auftretenden kalkmergligen mit vielen Humustheilen gesättigten Boden.

Von Pflanzen befinden sich außer den gewöhnlichen Gras-, Gemüs- und Fruchtarten: **Clematis erecta, Thalictrum minus, galioides, Anemone sylvestris, ranunculoides, Myosurus minimus, Ranunculus aquatilis flammula, ficaria, auricomus, bulbosus; Calha palustris, Nigella arvensis, Akeley vulgaris, Erodium cicutarium, Geranium dissectum, Orobus niger,**

Digitized by Google

Ornithopus perpusillus, Astragalus glyciphyllos, Trifolium spadiceum, Hypericum quadrangulare, pulchrum, Prenanthes purpura, Bidens cernua, Conyza squarosa, Inula dysenterica und die in der allgemeinen Ueberſicht angeführten dem ganzen Odenwald angehörende Flora.

Digitized by Google

4.) Das Ytterthal.

Bei Waldbulau entspringt die Ytter, hat eine Längenerstreckung von circa 5 Stunden und bewässert die Gemarkungen von Hesselbach, Schöllenbach, Kailbach und Friedrichsdorf.

Dieses enge Thälchen hat von seinem Anfang bis beinahe zu seinem Ende einen höchst einfachen Charakter, da in seinem ganzen Verlaufe blos der alte rothe Sandstein vorkömmt.

Daß dieser Sandstein der alte rothe genannt werden kann, glaube ich, wie in den übrigen Thälern, worin er auftritt, in so ferne vertheidigen zu können, da erstlich, sein Habitus ganz annalog geht mit dem bei Heidelberg u. a. a. O. auftretenden ältern Sandstein, welchen die ersten Geognosten unserer Zeit mit diesem Namen belegten, ferner da hier und an andern Orten, wo ich ihn so benannte das Wechselglied des Keupers oder des bunten Sandsteines der Kalk gänzlich fehlt, da seine Trennung von dem unterliegenden Primär-Gebirge nie durch eine andere Formation geschieden ist und man da, wo die Stellen zu Beobachtungen günstig sind, deutlich von demselben einen Uebergang in den Sandstein wahrnehmen kann, endlich da das rothe Eisenoxid in diesem Sandstein am meisten angehäuft erscheint, was beim Auftreten des bunten Sandsteines bedeutend geringer ist.

Der Sandstein der in diesem Thälchen auftritt und die bedeutendsten Höhen des Odenwaldes bildet, wie z. B.

Digitized by Google

die Sensheimerhöhe, ist wie sein Name schon andeutet von rother Farbe, ziemlich feinkörnig, und in großem Zusammenhange der einzelnen Quarzkörner. Seine Schichtung ist überall deutlich und kömmt der horizontalen nahe, ebenso ist er sehr reich an rundlichen Nieren die in anstehenden Maßen mit rothem Thon angefüllt sind. Von andern Einmengungen kam mir hier nichts vor und ich übergehe deßhalb hier jede nähere Beschreibung desselben und eile zur Beschreibung des an der Thalesmündung den Sandstein durchbrechenden Dolerit.

Der Dolerit der auf dem Katzenbuckel bei Eberbach den alten rothen Sandstein durchbricht, zeigt sich, wie überall zusammengesetzt aus Augit und Feldspath oder Feldstein in krystallinisch körnigem Gefüge verbunden. Unter diesen bildenden Stoffen ist Augit in säulenartigen Krystallen der vorwaltende. Diese zuweilen sehr große Krystalle liegen zerstreut im Gestein umher und umschließen häufig Magneteisenkörnchen und Glimmer-Lammellen. Die Farbe des Augites ist ein unreines Grün mit viel Grau. Der Feldspath der im engen Verbande mit dem Augit steht durchzieht in langen Streifen das ganze Gemenge und ist von graulichgrüner Farbe mit Perlmutterglanz. Der Feldstein ist röthlich und durch seinen splittrigen Bruch erkennbar.

Diese beiden letzt angeführten Bestandtheile bleiben jedoch beim Dolerit des Katzenbuckels in ungeordnetem Vergleich zu der Menge des beigemengten Nephelins. Die Krystalle dieses Minerals zeigen sich in Hexagonalen, Pyramiden von beträchtlicher Größe dem Dolerite eingewachsen und sind mehrentheils mit einer röthlichgrauen Rinde bekleidet. Außer diesem äußerst merkwürdigen Vorkommen des Nephelins enthält der Dolerit Magneteisentheilchen in sehr kleinen Körnern, vorzüglich da, wo die Glimmer-Beimengungen zurücktreten; dunkelgefärbte Glimmerblätt-

Digitized by Google

chen, die auch zuweilen kryſtalliſirt ſind; kugelligen, blauweißen Meſotyp, der die Wandungen und Druſenräume überkleidet, ſtrahlſteinartige Hornblende und Idokras.

Was die Schichtung und Zerklüftung dieſes Dolerits anlangt, ſo iſt ſelbe an einem einzigen Punkte zu beobachten und zeigt daſelbſt eine ſäulenartige Zerſpaltung von vierſeitiger Form. Die Schichten die von geringer Mächtigkeit ſind, ſtreichen von Oſt nach Weſt, während die Säulen eine Neigung von Nord nach Süd haben.

Alle andern Punkte auf dem Katzenbuckel, wo der Dolerit zu Tage ausgeht, beſtehen blos aus Haufwerk und Blöcken, die alle mit zahlloſen Vertiefungen verſehen ſind.

Aber nicht allein in geognoſtiſch-mineralogiſcher Beziehung iſt dieſer Katzenbuckel intereſſant, ſondern er bietet auch dem Freunde ſchöner Fernſicht ein reitzendes Panorama dar. Von der öſtlichen Spitze desſelben auf dem daſelbſt erbauten Wartthurm erkennt man den Wartberg, Asberg und die Weldenbucherhöhe bei Tübingen, die Gebirge des Rheines und des Taunus. Näher liegen die üppigen Thäler des an den Berg grenzenden Leiningiſchen, Erbachiſchen und Markgräflichen Gebietes.

Bis faſt zu ſeiner Spitze iſt er von Ackerfeld umgeben und ſeinen höchſten Punkt ziert ein von anmuthigen Gängen durchkreuzter Wald.

Da die Etymologie des ſo intereſſanten Berges ſo manchen Beſucher ſchon zu verſchiedenen Ableitungen veranlaßt hat, ſo glaube ich, da ich doch ſelben einer Unterſuchung unterworfen habe, auch einige Worte darüber ſagen zu müßen. Mir ſcheint die Ableitung des Namens Katzenbuckel von den alten Katten, die bei ihren Streifzügen auf dem rechten Neckarufer heraufgedrungen und dieſen hohen

Digitized by Google

Berg als Versammlungsort gewählt haben, die Veste zu seyn.

Schön zwar ist die Ableitung von der eigenthümlichen Gestalt des Berges und Reimold besingt ihn auch deßhalb in folgenden Worten:

„Dir der so bläulich schaut aus hoher Luft,
Und schön gerundet über die Haine steigt,
Du König unsrer fruchtbar'n Berge,
Felderumgürteter Sturmgenosse!
Traun, nicht vergebens schenkten den Namen sie
Des schlauen Thieres deiner Erhabenheit;
Denn also wölbt es seinen Rücken,
Wenn es sitzt starr auf die Beute lauernd.
So sitzt es harrend, still unbeweglich da,
Wie du, gewurzelt unter den Quellen ruhst
Und hoch empor die Beugung reckest,
Daß mit dem Schwunge des Zirkels lieber
Der Bildner möchte deine geregelte
Gestalt ummessen. — — —"

doch hat sie weniger die Wahrscheinlichkeit für sich.

Der Botaniker findet auf den mit einer Decke von Lichneen und Moosen überzogenen Felsen und überhaupt auf der ganzen langgestreckten Bergfläche des Winterhauches, dessen nordwestliches Ende der Katzenbuckel bildet, reichliche Ausbeute. Ich umgehe die gewöhnlichen Gewächse und Gesträuche die mit den parallel laufenden Thälern des Odenwaldes annalog sind und erwähne nur die sich hier vorfindenden Flechten, Moose und Farrenkräuter nach der Nomenclatur von Acharius: **Lecidea geographica, atrovirens, pustulata, Urceolaria scurposa, Lecanora atra, Lecanora parella häufig, Lecanora haematomma, saxicola, Parmelia pulla, vulpina**; weit häufiger als die Flechten kommen aber die Moose vor, die die Gesteine mit lebhaftem Grün überkleiden. Ich erwähne **Hypnum**

Digitized by Google

taxifolium, compressum cuspidatum, filicinum, Mnium hornum, Bryum argenteum, Trichostomum canescens, Iungermannia ciliaris, nitida, furcata. Von Farrenkräuter kommen sehr häufig vor: Polipodium vulgare, montanum, Blechnum boreale; ferner Botrychium lunaria, Spathularia flavida, Botrytis polyspora u. andere mehr.

Digitized by Google

5) Das Gammelthal.

Dieses Thal ist das kleinste und unbedeutendste, indem es kaum etwas über zwei Stunden in der Längenerstreckung hat. Parallel mit ihm aber durch eine ziemlich bedeutende Höhe (Rodenbergerhöhe) getrennt, zieht sich das Finkenbacher-Thälchen. Beide münden in das Neckarthal aus. Das Gammelthal beginnt am westlichen Fuße der Sensbacherhöhe und umfaßt die Gemarkungen von Freienstein und Gammelsbach; das Finkenthal dagegen nimmt seinen Anfang bei Airlenbach und hat in seinem Gebiete Falkengesäß, Neudorf, Finkenbach und Brombach.

In beiden Thälern ist die Formation des alten rothen Sandsteines die allein auftretende und deßhalb auch, da selber in dem gleich folgenden Thale einer nähern Beschreibung unterliegt, bemerke ich von selbem nur, daß er namentlich im Finkenbacherthal sehr stark mit rothem Eisenoxide imprägnirt ist und an mehreren Stellen dieses Thales der derbe Glaskopf einlagernd aufgefunden wird.

Auch die Flora und Fauna bietet dem Forscher keine Verschiedenheiten von den benachbarten Thälern. Die Vegetation kann im Allgemeinen mittelmäßig genannt werden, der Graswuchs ist in beiden Thälern vortrefflich und deßhalb ist auch wenig Fruchtbau zu finden.

Digitized by Google

6) Das Laxthal.

Das Laxthal wird gebildet durch die Lax, auch Ulvenbach genannt, beginnt südwestlich von Hammelbach zieht sich über Egelfurth nach Unterscharbach, Wahlen, Affolderbach, Unteraschbach, Waldmichelbach, Ober- und Unterschönmattenwag, Ludwigsdorf, Heddesbach, Langenthal, an welch' letztrem Orte der Bach erst seinen Namen erhält, und mündet bei Hirschhorn.

Mit dem sich von Reichelsheim nach Hammelbach ziehenden Gneuße beginnt dieses Thal. Selber tritt mit weißgrauem Feldspath, glasigglänzendem Quarz und grüngrauem Glimmer auf, wobei jedoch erstere beide Gemengtheile die vorwaltenden sind. Sein dickflaßriges Gefüge rührt auch von letzterm Vorkommen her.

Bei Wahlen vertritt den Glimmer auf kurze Distanz die Hornblende.

Im Allgemeinen ist in dieser Gneußformation der Feldspath der vorherrschendste Gemengtheil und nimmt zu je mehr er sich dem Granite nähert.

Eingelagert diesem Gneuße erscheint westlich von Wahlen in kleinen Nieren und Nestern ein glänziges Eisenerz, welches wohl früher verschmolzen worden seyn mag, indem man zwischen Wahlen und Großellenbach noch die Rudera eines Blauofens erblickt.

Dieser Gneuß zeigt eine deutliche Schichtung streicht hora 10—11 und fällt ungefähr 40—45 Grad in Abend.

Digitized by Google

Auf dieser Gebirgsart erscheint schon bei Hammelbach in mächtigen Ueberlagerungen der ältere Sandstein, welcher auch daselbst, sowie bei Lützelbach in mehreren Steinbrüchen abgebaut wird.

Dieser Sandstein bleibt der stete Begleiter des ganzen Thales, und tritt bald mächtiger, bald geringer auf. In Berücksichtigung seines Vorkommens glaube ich auch die Ablagerung im Ganzen betrachten zu können, um die zu vielen und often Wiederholungen zu umgehen.

Dieser ältere Sandstein hat fast aller Orten mehr grobes als feines Korn und ist namentlich als Baumaterial sehr gesucht. Steinbrüche um Hammelbach, Waldmichelbach und Siedelsbrunn liefern Beweise.

Das Bindemittel der gewöhnlich bestimmt voneinander gesonderten Quarzkörner bildet der Mergelthon theilweise aber auch das rothe Eisenoxid ferner das braune und gelbe Eisenoxidhydrat. Oefters sind auch diese Bindemittel vermengt, wodurch die Farben verschieden modificirt werden.

Was die Farbe überhaupt betrifft, so ist die rothe vorherrschend, außerdem tritt aber auch die gelbe und weiße auf, wie z. B. am Hardtberg bei Waldmichelbach.

Die dem Sandstein besonders charakteristischen Ausscheidungen des Bindemittels mögen sie nun mergelthonige oder reinthonige seyn, in sogenannten Thongallen kommen an allen Orten, wo er auftritt, vor. Sie sind gemeiniglich von elliptisch-sphäroidischer Gestalt und von der Größe mehrerer Linien. Wo der Sandstein zu Tage steht wittern diese thonigen Bestandtheile gerne aus und es entsteht daraus ein löcheriges Ansehen.

Die färbenden Substanzen durchdringen das Cement entweder gleichförmig und geben daher dem Gestein eine Hauptfarbe, wie z. B. das Eisenoxid dem Sandstein bei Hartenrod die rothe, das Eisenoxidhydrat südlich von

Digitized by Google

Waldmichelbach die braune Farbe ertheilt oder sie beschränken sich nur auf einzelne Theile. Diese Beschränkung erscheint freilich manchmal etwas unbestimmt und zufällig, öfter jedoch liegt auch darin etwas gesetzmäßiges.

Eine Art der Beschränkung der färbenden Substanzen z. B. ist durch die Centralattraction hervorgerufen, indem die gefärbten Theile mehr in kugellichten Gestalten vorkommen, wodurch das Gestein gefleckt und getüpfelt erscheint wie z. B. im Sandstein bei Unterschönmattenwag. Auch das Mengenverhältniß der färbenden Substanzen im Bindemittel ist sehr abweichend, woher es rührt, daß an einzelnen Punkten z. B. eine ganz blaßrothe Farbe erscheint während an andern Punkten wieder eine ganz gesättigte Farbe sich zeigt.

Die Festigkeit dieses Sandsteines ist sehr verschieden und bläßere Bänke gewöhnlich fester als die dunkler gefärbten, was wohl daher rührt, daß das Bindemittel, dessen Cohäsion geringer ist bei ihnen oft zu sehr die Oberhand gewinnt.

Als accessorische Gemengtheile dieses Sandsteines treten auf: Glimmer in kleinen zarten Schuppen von weißer Farbe, der zuweilen so angehäuft erscheint, daß dünne Lagen ganz daraus bestehen, z. B. bei Waldmichelbach, und Schwarz-Braunstein gewöhnlich dendritisch.

Was die extensive Beschaffenheit dieses Sandsteines in diesem Thale anlangt, so hat selber nicht allein große Ausdehnung in der Horizontal-Dimension sondern auch in Hinsicht der Mächtigkeit. In beinahe zusammenhängender Längenerstreckung können wir ihn zu beiden Seiten des Thales verfolgen, bald von Dammerde bedeckt, bald aber auch offen zu Tage ausgehend, seltener von dem unterlagerndenden Gebirge durchbrochen.

Seine Mächtigkeit nimmt bald ab bald zu und aller

Digitized by Google

Wahrscheinlichkeit nach finden an mehreren Stellen bei Waldmichelbach Verdrückungen statt. Die größte Mächtigkeit pflegt, wie die Steinbrüche darthun, in der Mitte der Berge zu seyn und nach den Seiten zu allmählig abzunehmen. Eine Mächtigkeit von mehreren hundert Fußen ist gewöhnlich.

Der Typus der Berge die dieser Sandstein bildet sind sanfte, wellenförmige Umrisse mit schwach gewölbten Rücken und Gipfeln, nur an einzelnen wenigen Punkten; wo engere Thaleinschnitte ein jäheres Ansteigen der Berge bewirken, wie z. B. beim Ausgang des Eiterthales, finden Ausnahmen statt. Wo der Sandstein sich in bedeutenderen Höhen erhebt haben selbe die Gestalt eines flachen Kugelsegments z. B. im Zentwald an mehren Punkten.

Was die Struktur dieses Sandsteins anlangt, so ist selbe mehrentheils deutlich die rechtwinklichte Verbindung von drei Absonderungsflächen; wovon eine der Schichtung entsprechend ist. Indessen kommen auch Ausnahmen vor, z. B. daß die Nebenabsonderungen einander und auch die Schichtungsabsonderungen schiefwinklich durchsetzen.

Die Schichtung ist auf größeren Strecken horizontal manchmal kann man auch Wellenbiegungen finden, was immer das Grundgebirge bedingt.

Je weiter von dem Grundgebirge desto mehr zeigt sich die wagrechte Schichtung.

Von begleitenden Lagern im Sandstein kommen vor: Lehm, in den gelben und gelbgrauen Farben bei Wahlen, Affalderbach u. a. O. Quarzkörner sind demselben nicht selten beigemengt, so daß er nur z. B. bei Wahlen gut genannt werden kann; sogenannter rother Thon (Röthel) in der Spechbach bei Siedelbrunn und Oberschönmattenwag.

Ferner Lager von Eisenoxiden und Eisenoxidhydraten von

Digitized by Google

schiedenen Mächtigkeiten. So z. B. tritt in dem Sandsteine bei Hardtenroth ein Brauneisensteinlager auf, welches durch Schurfversuche bekannt ist.

Dieses Brauneisensteinlager, welches zur Sohle und Dach den Sandstein hat streicht hora 9 — 10, fällt östlich 20—25 und westlich einige 30 Grade. Im Dache geht dieser nelkenbraune Eisenstein von Zeit zu Zeit in den Sandstein über. Der Bruch dieses Eisensteins ist feinerdig und sein Vorkommen in parallel laufenden Schichten von ½ bis 3 Zoll Mächtigkeit.

Südlich von Hartenrod ist in denselben Sandstein Ablagerung von glanzigen Eisenerzen.

Ein anderes Braunsteinlager, welches den Sandstein durchsetzt zeigt sich bei Siedelsbrunn. Selbes streicht hora 9—10 und fällt 12—15° östlich, und hat eine Mächtigkeit von 2½—3 Fuß.

Fernere Eiseneinlagerungen finden sich wieder vor in demselben Sandstein zwischen Langenthal, Heddesbach und Alt-Neudorf, wo der ganze Sandstein durchzogen erscheint mit Rotheisenstein und mit dem in derben Massen auftretenden Glaskopf.

Eine andere Einlagerung endlich erscheint südwestlich von Waldmichelbach. Es findet sich daselbst auf einer Längenerstreckung von circa 5 — 6 Schritten eine steinmarkähnliche Masse vor, in welcher Parthien von Hornstein, der indessen mehr Aehnlichkeit mit dem Amethiste hat, vorkommen.

Von Versteinerungen ist der ganze Sandsteinzug leer. Das einzige Interessante ist noch zu bemerken, daß er gerne in Nähe von Ställen zu Salpetererzeugung geneigt ist.

Eine Verwitterung kommt bei demselben nicht vor,

Digitized by Google

höchstens eine mechanische Zerstörung wie man auch an allen Orten an Gehängen und in Hohlwegen sehen kann.

Auf den zusammenhängenden Flächen der Felsen des Sandsteins und den kleinen Unebenheiten ist der Ansatz von mannigfachen Lichenen und Kryptogamen begünstigt. Auch die Laubmoose finden in seinen Ritzen vortheilhafte Standorte; nicht weniger wuchern die Farrenkräuter. Aber nicht allein dem kryptogamischen Flor ist er förderlich sondern unterstützt auch den Waldwuchs, wie wir in dem ganzen Thal sehen können. Auf ihm gedeiht die Fichte, vorzüglich die Kiefer, die Eiche, die Buche und an ganz magern Stellen die Birke.

Charakteristisch für den armen Boden ist der viele Wachsthum der **Erica vulgaris** (Heidekrauts) und der **Spartium scoparium** (Besenpfriemen).

Von Getraidearten ist der aus der Sandsteinformation gebildete Boden vorzüglich dem Hafer, Korn und Heidekorn günstig, ebenso befördert er den Wuchs der Kartoffeln und Rüben. Auch für den deutschen Klee ist er gut, weniger für den Luzerner.

Nachdem ich nun die secundäre Formation in allen ihren Beziehungen durchgegangen habe, kehre ich wieder zum Verfolg der Primär-Gebilde zurück.

Den dickflaßrigen Gneuß, den wir bis Wahlen beobachteten, können wir noch in seinem fernern Verfolge bis Aschbach sehen, wo er in den Granit übergeht. Ein ausgezeichneter Uebergang des Granites in Gneuß ist nördlich von Waldmichelbach in Gadern zu sehen. Man sieht daselbst ganz deutlich, wie der feinkörnige Granit in den mit schwarzem Glimmer durchzogenen Gneuß übergeht. Doch nur eine kurze Distanze ist diese Verwandlung auftretend und der Granit ist wieder vorherrschend.

Digitized by Google

Von Waldmichelbach an das ganze Thal entlang ist der Granit die dominirende Urgebirgsart.

Derselbe hat jedoch westlich von Waldmichelbach und auf der Landstraße nach Oberschönmattenwag folgende interessante Variation.

Er besteht daselbst blos aus Quarz und Feldspath, welche beide Fossilien gewöhnlich wie Taubeneier und noch größer sind. Krystalle indessen zeigt der Feldspath selten. Sobald sich nun zu beiden der Gneuß gesellt, so verlieren erstere an Größe und bilden dann den grobkörnigen Granit. Diese Gebirgsart scheint als mächtiges Lager im Granit aufzusetzen, indem man deutlich Absonderungen zwischen beiden wahrnehmen kann, und der neuern Bildung zuzugehören.

Außer dieser problematischen Einlagerung kommen in dem Granite zwischen Waldmichelbach und Oberschönmattenwag an 2 Punkten Gänge von Rotheisenstein, begleitet von Eisenrahmen vor. Selbe zeigen sich, wie Schürfversuche ergaben, mit einer Mächtigkeit von 12—16 Zollen, ihr Streichen ist hora 9 und ihr Fallen 40—45 Grade in Mitternacht, die Saalbänder sind der Quarz.

Ferner: dem Granite aufgelagert und in den Sandstein übergehend findet sich ein Stock von gelblichgrauem Dolomit zwischen den vorgenannten Orten. Ueber die Entstehungsweise dieses Gebirgsgliedes verweise ich auf die vortreffliche Abhandlung L. v. Buchs Abhandlung der Akademie der Wissenschaften zu Berlin 1825 und Taschenbuch d. Min. XVIII Band. Ich bemerke nur, daß dieser Kalkstein eine hellgraue Farbe, einen muschligten Bruch, sehr feines Gefüg, keinen Glanz und keine Versteinerung hat. Schichtung ließ sich keine wahrnehmen; dagegen viele Klüfte. Schlüßlich braußt er mit Säuren wenig und läßt sich schwer todtbrennen.

Digitized by Google

Endlich erscheint bei Oberschönmattenwag in dem alten Hohlweg derb eingesprengter Molybdänglanz in einem gangartigen Vorkommen.

Sobald wir Schönmattenwag verlassen ist der Granit außer in umherliegenden Blöcken und Geschieben, wenig mehr sichtbar, indem er aller Orten mit dem Sandstein überdeckt ist. Wo er sich indessen, den Sandstein in kleinern Parthien durchbrechend, zeigt, ist er sehr Feldspathreich und umschließt auch ziemlich ansehnliche Parthieen von weißem mit rothen Adern durchzogenen Quarz, die auf dem Gebirgszug zu Tage ausgehen.

In der Nähe von Hirschhorn ist von dem Primär-Gebirge gar nichts mehr sichtbar, da der den Neckar von Würtemberg aus begleitende rothe Sandstein mit seinem Gyps und Salzthon-Einlagerungen alles mit mächtigen Schichten bedeckt.

Der Botaniker findet, wie schon vorhin bemerkt in diesem Thale eine ziemlich dürftige Ausbeute. Bemerkenswerth von der Flora sind: **Arum maculatum**, zwischen Hammelbach und Lützelbach, **Taxus baccata**, **Galanthus nivalis** bei Hammelbach; **Euphorbia platyphila**, **Arenaria serpillifolia** bei Wahlen, **Lemna minor** bei Affalderbach, **Vaccinium vitis idaea**, **Lolium perenne et tremulentum** bei Hartenrod, **Acorus calamus**, **Colchium autumnale** bei Aschbach, **Hyosciamus niger**, **Lycopodium clavatum**, **Vaccinium myrtillio**, **Glechoma hederasca**, **Leontodon tarasacum**, **Artemisia vulgaris, campestris**, **Achillea ptarmica**, **Bellis perennis**, **Sambucus niger**, **Carum carvi**, **Anemone nemorosa**, **Ranucules repens**, **Hypericum perforatum**, **Nasturtium officinalis**, **Viola odorata, canina, tricolor**, **Arenaria serpillifollia**, **Ribes rubrum, nigrum**, **Prunus spinosa**, **Fragaria vesca**, **Rubus idaeus**, **Equisetum silvaticum**

Digitized by Google

um Waldmichelbach und Schönmattenwag, **Juniperus communis**, **Euphorbia peplus**, **Chenopodium bonus Henricus**, **viride**, **album**, **Rhinanthus cristagalli**, **Scorphularia nodosa**, **Digitalis purpurea**, um Siedelsbrunn, **Polygonum fagopyrum** namentlich in der Gemarkung von Unterschönmattenwag und **Paris** bei Hedesbach, ebenda **Dianthus deltoides**. Sehr viel findet man auch in den Laubwäldern **Agaricus muscarius**, **Boletus fomentarius**, **quercinus** und **Lichen fagineus**, **saxatilis**, ferner: **Bryum undulatum**, **argenteum**, **Sphagnum palustre**, **Hypnum compressum**, **undulatum** u. a. m.

Für den Botaniker der Agrikultur berücksichtigt, ist namentlich der viele Anbau und das gute Gedeihen des Hafers, **avena sativa**, des Heidekorns, **Polygonum fagopyrum**, und der Kartoffel, **Solanum tuberosum**, merkwürdig.

Im engen Zusammenhang mit dem Anbau des Haidekorns steht die Gewinnung der Eichenrinde von der **Quercus robur**, mit welchem Naturerzeugniß jährlich ein nicht unbedeutender Handel getrieben wird.

Die Eichenwälder, welche mehrentheils aus sogenannten Hackwalds-Schlägen bestehen, fällt man durchgängig im 16—17ten Jahre ihres Bestandes, schält deren Rinde als vortreffliches Gerbmaterial ab und verkauft dann selbe mehrentheils ins Ausland.

Der von seinen Bäumen entblößte Waldgrund wird gleich, nachdem die Rinden abgefahren sind, gebrannt und ihm dann das Haidekorn eingehackt. Nach der Erndte desselben wird dieser Boden noch einmal benützt, sey es für Hafer oder Korn, und am Ende des zweiten oder zu Anfang des dritten Jahres aufs Neue wieder mit Eichen eingepflanzt.

Digitized by Google

So wie man die Eichenrinde in dem Odenwalde und an andern Orten benützt, so hat man auch in neuerer Zeit angefangen sich der Rinde der Birke (Bétula alba) in diesem Thale zu gleichem Gebrauch mit gutem Erfolg zu bedienen.

Die Höhen dieses Thales sind beinahe durchgängig mit Eichen, Buchen, Kiefern, Fichten oder Birken bepflanzt. Andere Gehölze gehören mehr oder minder zu Seltenheiten.

In zoologischer Beziehung bietet auch das Larthal keine besonderen Merkwürdigkeiten und Ausnahmen vor den übrigen Thälern dar. Nur das öftere Vorkommen von Birkhühnern (Tetrao tetrix) und des Auerhahns (Tetrao urogallus) möchte in Erwähnung zu bringen seyn.

Digitized by Google

7.) Das Steinachthal.

Das Steinachthal beginnt nördlich von Oberabtsteinach, wo das Flüßchen gleichen Namens auch seinen Ursprung hat zieht südlich nach Unterabtsteinach, Ringelsheim, Heiligenkreuzsteinach, Schönau und Nekarsteinach, wo es in das Nekarthal mündet.

In diesem Thale erheben sich, was den innern Theil des Odenwaldes anlangt die beträchtlichsten Höhen wie z. B. der Waldsknopf bei Oberabtsteinach auf dessen Gipfel man einen großen Theil der Rheinebene übersieht. So wie die ansehnlichsten Berge daselbst vorkommen, so findet man. aber auch die höchstgelegensten Orte in dessen Gebiet; so hat z. B. Oberabtsteinach nach geometrischen Messungen eine Höhenlage von 2054 Hess. Fußen, woher es auch rührt, daß die Vegetation in dessen Umgebung so äußerst dürftig erscheint.

Im Gebiete des Steinachsthales ist der Granit im Wechsel mit dem Gneuße die auftretende Primär-Gebirgsart. Bald treten große rothgefärbte Feldspathkrystalle und weißer derber Quarz in dem Granite auf und charakterisiren ihn so als reinen Granit, bald aber werden beide Fossilien wieder kleiner, sondern sich in wellenartigen Lagern, mit denen dann Glimmerlagen im Wechsel sind, woraus der Gneuß entsteht.

Nur kurze Distanzen können wir jedoch diesen betrachten und es verschwindet der Parallelismus des Feldspaths und

Digitized by Google

Quarzes wieder, die Glimmerlagen werden verdrückt und es zeigt sich der Granit. Diesen immerwährenden Uebergang kann man auch in diesem Thale beinahe an allen Orten, wo nur das Primärgestein sichtbar ist, wahrnehmen.

Auf gangartigen Räumen zeigen sich im Gebiete der Steinach im Granite blos einzelne Trümmer von Feldspath, wobei an mehreren Punkten der einschließende Granit schon ganz zersetzt namentlich der Feldspath in Kaolinmasse übergegangen ist, während die Feldspathtrümmer, die in ihm auftreten, noch ganz frisch sind.

Dieses Phänomen scheint durch das allgemeine Gesetz hervorgerufen zu seyn; je vielfacher die Bestandtheile der Felsgesteine sind, um desto größer ist das Verhältniß zersetzbarer Stoffe, desto größer ist der Einfluß der Wahlverwandtschaft, um so geringer der innere Festigkeitsgrad. Je kleiner der Körper und je mehr er Ablösungsflächen darbietet, desto schneller und leichter seine Zerstörbarkeit durch die Atmosphärilien ist.

Die Feldspathgänge sind eine compakte Masse, der Feldspath im Granite dagegen in kleinen vieleckigten Stücken, woher die Zersetzung des Einen und Unversehrtheit des Andern rührt.

Je mehr wir uns dem Neckar nähern, um so mehr ist auch hier das Auftreten von dem rothen ältern Sandsteine. Er ist im Allgemeinen hier von röthlicher Farbe, viel mit Trümmern von Brauneisenstein durchzogen und allenthalben mit den Thongallen angefüllt.

Diese Thongallen nehmen aber an einzelnen Orten an Größe und Eisengehalt so zu, daß selbe ganze Lager von thonigem Eisenstein bilden, so z. B. nordöstlich von Heiligkreuzsteinach in dem Euterbacherthal.

Von Schönau bis an den Neckar hin kommt nichts

Digitized by Google

als der ältere Sandstein vor. Bis nach Schönau tritt er indessen blos als Bedeckung der Gebirgsoberfläche auf, von diesem Orte an verbreitet er sich jedoch auch in die Thäler und Schluchten.

Beim Zusammenfluß der Steinach und Euterbach in Heiligkreuzsteinach tritt in dem Sandstein ein Vorkommen von Trümmerporphyr auf, welches man in südwestlicher Richtung bis an die Bergstraße bei Handschuchsheim verfolgen kann.

Als eine Abänderung des Sandsteines möchte ich dieses Vorkommen in so ferne nicht halten, weil sein Vorkommen bis an die große Porphyrablagerung an der Bergstraße beobachtet werden kann.

Was im Larthal von der Vegetation beim Auftreten des Sandsteines bemerkt wurde, muß vorzüglich im Steinachthale, wo diese Formation die vorherrschende ist in Erwähnung gebracht werden. **Erica vulgaris** und **Spartium scoparium** im Vereine mit der Heidelbeere (**Vaccinium myrtillus**) treten aller Orten auf.

Dieses Thal kann namentlich bei seinem Anfang als das an Vegetation ärmste betrachtet werden, da selbst der Holzwuchs sehr sparsam und langedauernd ist.

Der Botaniker wird außer den gewöhnlichen Gras- und Getreidearten finden: **Juniperus communis**, **Polygonum bistorta**, **Rhinanthus cristagalli**, **Scorphularia nodosa et aquatica**, **Digitalis purpurea**, **Hypericum perforatum et montanum**, **Arenaria serpilifola et trinerva**, **Genista pilosa et germanica**, **Leontodon taraxatum**, **Viola cannina et hirta**, **Rubus idaeus**, **fructicosus et saxatilis** bei Abtsteinach; **Calitriche autumnalis**, **Festuca sylvatica**, **Montia rivularis**, **Alchemilla vulgaris**, **Lysimachia nemorum et alsine**, **Rubus glandilosus et caesius**, **Pedicularis palustris**,

Digitized by Google

Ophiris ovata bei Schönau gegen Glashütte zu. Schoenus fuscus, Ilex aquifolium, Viola palustris, Impatiens nolitangere, Drosera rotundifolia bei Schönau, Nardus stricta, Polygonum bistorda, Galeopsis grandiflora, Iberis nudicaulis, Juncus ericetorum bei Heiligkreuzsteinach; Dipsacus lanciatus, Conium maculatum, Digitalis ambigua, Bromus montanus et asper, Viburnum opulus, Ranunculus flammula, Teucrium scorodonia, Geranicum palustre, Carex brixoides, Orchis mascula, Sencio saracenicus, Hieracium paludosum, Hypericum humifuscum bei Neckarsteinach.

Von den Schwämmen finden sich häufig: Agaricus muscarius, A. rosaccus, A. bulbosus, A. campestris, A. lactifluus; Uredo Rubi idaei, Tremella juniperina, Aecidium anemones, Aecidium Cornutum, ferner Lichen ericetorum, Lichen juniperus, Equisetum sylvaticum, Polypodium montanum, Asplinum scolopendrium, Lycopodium clavatum, Sphagnum palustre, Bryum undulatum, Bryum argenteum, Bryum striatum, Muium hornum, Hypnum taxifolium, Hypnum undulatum, compressum, Anthoceros levis, Jungumaria ciliaris und viele andere Geschlechter der Musci und Lichenen zu deren Erkennung ein eigenes Studium erforderlich ist.

Von zoologischen Vorkommnissen ist blos die häufige Bienenzucht bemerkenswerth, die auch trotz dem rauhen Klima ziemlich gedeiht, da diese Thierchen in den allenthalb wechselnden Haidegeschlechtern treffliche Nahrung finden.

Digitized by Google

8.) Das Weschnitzthal.

Dieses Thal beginnt zwischen Hammelbach und Weschnitz, wo auch der Fluß entspringt, nimmt von da eine südwestliche Richtung, zieht durch Brombach, Fürth, Fahrenbach, Steinbach, Mörlenbach, Reisen, Birkenau nach Weinheim, wo es in das weite Rheinthal mündet. In Vereinigung mit diesem Thale betrachten wir dessen Queerthäler, die durch die Groß- und Kleinbreitenbach, Bettenbach, Ober- und Niederliebersbach, Zotzenbach, Mörlenbach, Mumbach, Hornbach, Löhrbach und Grundelbach ꝛc. gebildet sind.

Als prädominirende Gebirgsart steht auf der rechten Thalseite und den dazu gehörigen Gebirgsschluchten der Syenit an. Bei ihm zeigt sich durchgängig der Feldspath von graulichweißer, die Hornblende von schwärzlichgrüner Farbe. Öfter finden sich aber auch in diesem Syenite kleinere und größere Feldspathkrystalle von röthlicher Farbe z. B. bei Fürth und Birkenau und bilden dadurch den Syenitporphyr.

An andern Orten wie z. B. bei Lörzenbach, tritt statt der Hornblende ein dunkelgefärbter Glimmer auf, wodurch dann der granitartige Syenit gebildet wird.

Was die quantitativen Verhältnisse der beiden Hauptbestandtheile anlangt, so herrscht der Feldspath im Allgemeinen vor, und zwar z. B. im Birkenauerthale an man-

Digitized by Google

chen Stellen so sehr, daß die Hornblende ganz untergeordnet und verdrängt erscheint. In demselben Thale ist aber auch wieder die Hornblende an andern Stellen so überwiegend, daß der Feldspath nur mehr in ganz dünnen Lagen sichtbar ist; zuweilen auch eine Wechsellagerung zwischen beiden eintritt.

An einzelnen Gemengtheilen sind diesem Syenitgebirge eingemengt: weißlicher derber Quarz in Rimbachs Umgegend, tombakbrauner Glimmer im Birkenauerthale, silberweißer Glimmer mit den übrigen beiden Gemengtheilen in parallelen Lagen im Gorxheimerthale ebenso bei Mörlenbach, wo oft die Hornblende ganz verschwindet und der Feldspath in dünnen Lagen mit demselben wechselt. Bei diesem Orte tritt überhaupt der Syenit mit mehr feinem Korne auf, auch zeigt sich nicht gar ferne davon, ein Uebergang in Gneuß, nämlich bei Zotzenbach. Titan findet sich beigemengt in einer Schlucht zwischen Birkenau und Weinheim, näher dem letzten Orte liegen.

Uebergänge des Syenites in Granit finden sich auf der rechten Seite der Weschnitz zahlreiche. So z. B. findet sich ein solcher zwischen Birkenau und Weinheim, wobei der Granit ein besonderes charakteristisches Ansehen hat; sein ihm eigener Feldspath nemlich hat keine krystallinische Struktur mehr, sondern tritt in unbestimmt geformten bald größern, bald kleinern Körnern hervor, der Glimmer ist dabei schwarz und in ziemlicher Menge vorhanden. Für diesen Uebergang kann man auch die Zotzenbacher und Mengelbacher Granite in Vergleich ziehen.

Im Mörlenbacherthale finden sich auch schöne Uebergänge in Gneuß, der Quarz liegt dabei in einzelnen Knauern vertheilt und erzeugt dadurch dessen dickflaßerige Textur.

Feldsteingänge durchziehen in Schnüren den Syenit im Birkenauerthale, wodurch derselbe ein porphyrartiges An-

Digitized by Google

sehen erlangt, nicht minder finden sich schmale Feldsteingänge mit eingemengten Quarzkörnchen an mehreren andern Orten des Thales z. B. bei Reisen.

Die Syenite werden also, wie erwähnt in diesem Thale gerne granitisch und porphyrisch; überhaupt verwandelt und zersetzt sich diese Gesteinsformation hier sehr leicht. An vielen Stellen z. B. kann man ihn ganz mürb, erdig und speckteinartig finden und die Hornblende ganz unkenntbar.

Bemerkenswerth sind ferner in dem Syenite die kleinen Stücke von Felsarten, welche für den ersten Augenblick dem Gesteine fremd erscheinen können z. B. granitische Gesteine mit mehr oder weniger gneußartigem Gefüge.

Um einen Schluß über das Alter dieser Syenitvorkommnisse ziehen zu können ist freilich dieses Thal nicht geeignet, indessen kann doch ihre eruptive Entstehung nachgewiesen werden durch die ähnlichen Berggestalten, Mangel an Schichtung, Unähnlichkeit mit den Lagerungs-Verhältnissen des Granites und das häufige Durchsetzen sogenanter Gänge (Klüfte, Spalten). Was den mit dem Syenite vorkommenden Granit betrifft, so gehört selber offenbar einer neuern Bildung an, vermöge seiner innigen Verbindung mit dem Syenite. Außerdem sprechen dafür die an andern Orten aufgefundenen Kennzeichen des jungen Granites z. B. das Auftreten des talkigen Glimmers, der vielfachen Spaltungen ꝛc.

Auf der linken Thalseite ist die vorwaltende Gebirgsart der porphyrartige Granit, der sich beim Anfange dieses Thales schon zeigt und zu verfolgen ist auf dem ganzen Wagengebirgszug von Fürth bis Weinheim.

In diesem porphyrartigen Granit, dessen Struktur und quantitativen Verhältnisse, an andern Orten schon sattsam erläutert sind, und der darin in Nichts davon abweicht, setzen verschiedene Erzgänge mit mannigfachen Mächtigkeiten und

Digitized by Google

Reichhaltigkeits-Gehalten auf. So z. B. bei Gorxheim ein Gang von Malachit mit Kupferkies und Buntkupfererz. Die Gangart dieser Erze ist Quarz und Braunspath und wie ich aus einzelnen, aufgefundenen Stücken vermuthe auch Barythspath. Soviel sich aus den noch offenen Stollen wahrnehmen läßt, so waren die Erze nur in größern oder kleinern Nestern, die selten in die Länge sich ausdehnten, vertheilt.

Außerdem erscheinen die Erze dabei nicht regelrecht abgetheilt, sondern eines in das andere eingesprengt, eingewachsen.

In der Teufe scheinen selbe noch sparsamer aufgetreten zu seyn, weil beim Betrieb des Tiefbaues die Grube aufflüßig gemacht wurde. Des darauf verführten Bergbaues geschieht schon im Jahre 1486 Erwähnung, wo Kurfürst Pfilipp von der Pfalz dieselbe einer Gewerkschaft in Aschaffenburg verschreibt, später wird der Bergbau wieder erwähnt in der Bergordnung des Kurfürsten Friedrich II. im Jahre 1551. Vor einigen Dezenien wurden abermals Versuche gemacht doch bald wieder aufgegeben wegen Unzulänglichkeit der Erze. Der Malachit erscheint übrigens bald als dichte Masse bald wieder in schönen nadel- und haarförmigen Krystallen mit büschelförmiger Struktur, das Kupferkies in oktädrischer Krystallisation öfters ganz ausgebildet.

In Lehrbach fand ich unter porphyrartigem Granitgesteine ein Gangstück von Braunspath mit kleinen Glaserzkrystallen in ikositetraedrischer Krystallisation, deren Anstehen ich aber nicht auffinden konnte, welches jedoch in keinem Falle weit von dem Fundorte entfernt ist. Aller Wahrscheinlichkeit nach ist es in einer Schlucht und von der Dammerde zur Zeit meiner Anwesenheit bedeckt gewesen.

Digitized by Google

Ein anderes Vorkommen in diesem Granite ist bei Obermumbach, wo glanziges Eisenerz und Rotheisenstein gangartig auftreten. Dieser Gang streicht hora 10,4 und fällt 70° in Abend, ist an seinen Ausgehenden 12 Zoll mächtig, und nimmt allen bergmännischen Regeln zu Folge in der Teufe zu. Die Erze halten nach gemachten Proben 35—52 Prozente.

Aehnliche gangartige Vorkommnisse finden sich in Zotzenbach, Weiher u. a. O.; überhaupt müssen ehedem in diesem Thale viele und reiche Erzniederlagerungen bekannt gewesen seyn, weil so häufig traditionelle Erwähnungen geschehen und auch die Benennung mehrerer Lokale dafür sprechen z. B. Erzloch, Erzbach u. s. f., die bei Weschnitz und Mörlenbach vorkommen.

Ein Lager von Barytspath, welcher noch vor einem Jahrzehent Steinbruchsweise abgebaut wurde, ist jetzt mehrentheils verstürzt und liegt zwischen Obermumbach und Weiher.

Bemerkenswerth sind noch, die in dem Thale von Birkenau nach Kallstadt, dann auf den Höhen des Hirschkopfes, Waldknopf und Götzenstein, allenthalb zerstreut umherliegenden Granitblöcke, die offenbar eruptive Gebilde sind und deren ich an einem andern Orte nähere Erwähnung thun werde.

Gneuß, wie schon bemerkt, tritt in Wechsellagerung mit dem Granite auf, namentlich auf der linken Seite des Weschnitzthales, wo er sich dann in die Drumen bei Waldmichelbach verläuft.

Porphyr ist blos am nördlichen Abhange des Weinheimer Wachenbergs zu finden und im Gorxheimerthale auf dem sogenannten Geyersberge.

Lager von Letten und Ziegelerde finden sich in der Primärformation bei Birkenau, Hornbach und Fürth,

Digitized by Google

doch sind in keinem dieser Orte petrificirte Bestandtheile darinnen. Nur Bruchstücke der einschließenden Gebirgsart finden sich in den Letten.

Was die Dammerde dieses Thales und seiner Seitenthälchen betrifft, so besteht selbe mehrentheils aus Lehm und Mergelerde, aus verwittertem Syenit mit Modererde und behauptet eine Mächtigkeit von 2—8 Fußen.

Der zersetzte Feldspath wirkt aller Orten gut auf die Vegetation, die nur da dürftiger ist, wo der granitartige Gneuß oder der Gneuß-Granit auftritt z. B. in der Umgebung von Rimbach gegen Zotzenbach.

Wenn man die von der Weschnitz und deren Nebenbächen befeuchteten Wiesen und Aecker, wenn man die begränzenden Höhen durchwandelt, so bieten sich dem aufmerksamen Forscher Flora's Schätze in den mannigfachsten Geschlechtern dar. Ich erwähne hiervon. **Convalaria multiflora, majalis, polygonata** im Thale, welches von der Grundelbach gebildet wird; **Allium ursinum, Anthericum biliago** bei Birkenau; **Iris pseudocorus** bei Reisen; **Orchis morio, bifolia, militaris, fusca, mascula** die wohlthätigen Wurzeln, wodurch der theure Salep ersetzt wird im ganzen Weschnitzthale; **Aristolochia clematis** bei Birkenau; **Daphne mezereum, Chenopodium bonus Henricus, viride, album, rubrum, vulvaria, Amaranthus blitum, Primula veris, elatior, Utricularia vulgaris, Pedicularis palustris, Euphrasia officinalis, Veronica hederefolia, chamaedrys, Verbena officinalis, Licopus europaeus, Menta pulegium, viridis, piperita, Prunella grandiflora, Origamus vulgare, Atropa belladonna** bei Gorrheim; **Menyanthes trifoliata, Erythraea centaurium, Monotropa hypopitis, Polemonium coeruleum, Verbascum nigrum blattaria, lichnitis thapsiforma, Asarum europaeum, Phyteuma**

Digitized by Google

spicata, Jasione montana, Chrysanthemum leucanthemum, Inula dysenterica, Senecio vulgaris et sylvaticus, Jacobae aquaticus, Solidago virgaurea, Scabiosa succisa sehr viel; Ranunculus aquatilis, flammula, acris, repens, bulbosus, arvensis, Aquilegia vulgaris, Berbreis vulgaris bei Birkenau; Polygala vulgaris, Fumaria officinalis, Aegopodium podagraria, Tormentilla erecta, Fragaria fesca viel, Evonymus europaea bei Birkenau; Rhustyphinum, Rhamnus frangula, Lychnis viscaria und andere mehr, die mit den benachbarten Thälern übereinstimmen.

Namentlich kömmt die Vegetation bei der Mündung des Thales z. B. bei Birkenau, Gorxheim ꝛc., der der Bergstraße gleich und es ist deßhalb ein großer Theil der daselbst vorkommenden Pflanzen auch hier zu finden. Die Farrenkräuter, Moose, Pilze und Lichenen, die beim Anfang des Thales gefunden werden, sind gleich denen des Lax- und Steinachthales und deßhalb eine neue Aufzählung entbehrlich.

Von den Holzarten finde ich Erwähnungswerth den Nußbaum, der bei Weiher und Reisen sich bis zu bedeutenden Höhen erhebt.

Mit seinen ausgezeichneten Früchten wird bis in bedeutend entfernte Länder Handel getrieben und sein Holz ist sehr geschätzt, da man sicher ist, daß selbes nicht reiße. Die größte Anwendung findet es zu Meubels und Flintenschäften.

Außer dem Nußbaume kommen in diesem Thale mit üppigem Wuchs vor: der König der Wälder, die Eiche, die kriegerische Buche, die segelnde Fichte, die immerfeuchte Pappel, die Schatten spendende Kastanie. Von Obstbäumen der Kirschen-, Pflaumen-, Birnen- und Aepfelbaum

Digitized by Google

in den verschiedensten Varietäten, unter deren Schatten die kühlende Erdbeere und saftreiche Himbeere reifen.

An Insekten fand ich in den Wäldern, auf der Erde, auf den frischgefällten Stämmen in hohlen Bäumen, auf Blumen und Gräsern als Ausnahmen Cetonia nobilis, Scarabeus vernalis, Trichius hirtus, Platycerus caraboides, Acsalus scarabaeoides, Cicindella campestris, Cychrus rostratus, Dasytes coeruleus, Allecula merio, Mycetophagus quadrimaculatus, Prionus scabricornis, Bostrichus capucinus, Helops lanipes, Rhagium inquisitor, Saperda carcharias. Wer nähere und genauere Nachrichten über die Insekten sucht den verweise ich auf Panzers Faunae insectorum Germaniae initia fasc. 1—109 wo das Vorkommen derselben nach der auftretenden Vegetation und Klima leicht zu finden ist.

In ornithologischer Rücksicht sind Berge und Thäler von den verschiedensten Sängern belebt und in den dichtbelaubten Hecken ist das Nest der Nachtigall häufig.

Ueberhaupt ist dieses Thal jedem Naturfreund zu empfehlen. In ihm finden sich murmelnde Bergbäche, einsame Wälder, kahle Felsenpartien belebt durch Futtersuchende Ziegen, welche wieder auf die günstigste Weise contrastiren mit dem flachen und weitausgebreiteten Horizonte, und der zwischen den Bergen hindurch von Zeit zu Zeit sichtbar werdenden Rheinebene.

Digitized by Google

9.) Das Lauterthal.

Es beginnt bei Gadernheim, wo auch das Flüßchen am südwestlichen Fuße der Neukircherhöhe seinen Ursprung hat, zieht sich von da nach Reichenbach, Elmshausen, Wilmshausen, Schönberg, und mündet bei Bensheim in das Rheinthal.

Wegen des im Zusammenhange stehenden Gebirgszuges muß ich jedoch schon bei Lindenfels beginnen, von wo die Staatsstraße nach Bensheim über Gadernheim führt.

Gleichzeitig kommen auch hier die einzelnen Querthäler in Betracht.

Wenn man also von dem romantisch gelegenen Lindenfels auf der Hauptstraße nach Kolmbach geht, so sieht man längs der ganzen Straße, die den südwestlichen Abfall der Neukircher Höhe durchschneidet den Gneuß, als vorwaltendes Gestein, der jedoch zuweilen einen Syenitartigen Charakter annimmt, da ihm die Hornblende in Parthiechen öfters einlagert.

Der Quarz tritt bei diesem Gneuße in unregelmäßig gebildeten Körnern mit wenig Feldspath und silberweißen bis braunlichen Glimmer auf. Die Textur ist, wie man schon aus dem vorwaltenden Quarze entnehmen kann grobflaßrig.

Dieses Gestein geht eine ziemliche Strecke von Lindenfels unverändert fort, bis in der Gegend von Kolmbach

Digitized by Google

am rechten Gehänge ein auf dem Gneuß ruhendes Lager von Glimmerschiefer auftritt. Selbes hat eine Mächigkeitt von circa 30 Schritten und fällt 70 Grad in Mitternacht Abend.

Die Glimmerblättchen sind dabei vorherrschend silberweiß, seltener röthlich, der Quarz ist von graulicher Farbe, sehr feinkörnig und regelmäßig abgesondert.

Beide Gemengtheile erscheinen indessen nicht ineinander sondern in wechselnden Lagern und gewöhnlich zeigen sich beim Zerschlagen nur die bedeckenden Glimmertheilchen auf den Trennungsflächen. Im Ganzen waltet der Glimmer vor, woher sein äußerst schiefriges Gefüge rührt.

Außer kleinen Parthiechen röthlichen Feldspaths fand ich in diesem Lager keine fremdartigen Gemengtheile.

An dieses Glimmerschieferlager schließt sich wieder der Gneuß an, der sich jedoch im weiteren Verfolge ganz in Syenit verwandelt, je mehr die Hornblende vorwaltend wird.

Wie wir dieses Vorkommen auf der rechten Seite des Straßenzuges beobachten können, so sehen wir es zur Linken, wo der Syenitartige Gneuß die Schannenbacherhöhe und das Knodengebirge zusammensetzt. Auch in dem Schannenbacher Gneuße tritt an der südlichen Abdachung ein schmales Lager von Glimmerschiefer auf, nicht minder auf dem Knodengebirge, wo es sich von SW. nach NO. zwischen Mittershausen und Eulsbach hinzieht. Seine Lagerungs- und Struktur-Verhältniße sind übrigens dieselben, wie die des geschilderten; nur daß in dem Knoden-Glimmerschieferlager kleine dodekaetrische Granaten vorkommen.

In Gadernheims Nähe tritt der Syenit schon mächtiger auf, der röthliche Feldspath, der bei Kolmbach kaum sichtbar war, zeigt sich nun häufiger in kleinen kry-

Digitized by Google

stallinischen Porphyrchen. Bei dem erwähnten Orte und bei Lautern wird der Syenit dadurch dioritartig. — Die Hauptmasse dieses Gesteins dabei ist ein Feldstein, der mit der Hornblende in so innigem Gemenge verbunden ist, daß sich beide kaum mehr von einander scheiden lassen.

Das ganze Gestein ist graulichschwarz, die färbende Substanz ungemein zart in der Masse vertheilt, sein Bruch unvollkommen muschlig und sein Aeußeres ohne Glanz.

Dieses Dioritlager zeigt in schmalen Schnüren Kalkbarythspath und Quarz alle in kleinen Körnchen eingesprengt.

Immer mehr und mehr tritt nun der Syenit auf, bis er endlich bei Reichenbach in mächtigen Gebilden die begleitenden Formationen ganz verdrängt. Er setzt daselbst den hohen Felsberg zusammen und bildet an dessen Abhang durch seine chaotisch durch einander geworfene Felsblöcke das imposante Felsmeer.

Einige Geognosten nehmen an, daß bei dieser Zertrümmerung und Aufthürmung der Syenitblöcke der Basalt wirkendes Prinzip gewesen sey, was sich allerdings an diesem Orte, wo er kaum eine Stunde davon am Melibokus zu Tage ausgeht annehmen läßt, doch wie, stelle ich die Frage, läßt sich an andern Orten des Odenwaldes, wo Syenit- und Granitblöcke sowohl auf den Gebirgshöhen als auch in den Thälern umherliegen, wie läßt sich an solchen Orten ihr Entstehen erklären?

Basalt oder vulkanische Vorkommnisse treten da in der Nähe nicht auf und geben somit diesen Muthmaßungen keine Wahrscheinlichkeit.

Soll man bei der Zertrümmerung und Aufhäufung von Felsenblöcken, die wenige Stunden mehr östlich oder südlich umherliegen, wieder einer andern Hypothese folgen und etwa hier mächtige Strömungen wirken lassen, die

Digitized by Google

diese Felsen von den Bergen in die Thäler herabgestürzt die kleinern Trümmer mit sich fortgeführt, die größern aber zurückgelassen haben? Wie lassen sich aber dann wieder die auf den Höhen über andern Formationen liegenden Monolithen erklären? Mir däucht solch ostes Wechseln der Annahmen, namentlich in so kurzen Distanzen höchst inconsequent. Sollte denn die Natur zur Bildung solcher Phänomene nicht immer blos mit einer Kraft gewirkt haben, sollte sie denn gleich dem kleinlichen Erdbewohner sich bald dieser bald jener Kraft bedient haben, zur Hervorbringung großartiger Gebilde?

Meiner Ansicht nach ist das wirkende Prinzip der Zertrümmerung und Auftürmung dieser Syenite und Granite hier und an andern Orten im Odenwalde stets die granitische Hitze, welche, wie ich schon früher bemerkte, das Agens der alten vulkanischen Gebilde war und solche Phänomene hervorrief.

Daß aber der feurigflüßige Granit nicht allenthalben sich als sogenannte vulkanische Gebilde zeigte, mag dem in ungleichen Quantitäts-Verhältnissen zusammentretenden Elementar-Stoffen zugeschrieben werden, nicht minder aber auch mögen beigetragen haben, die Gewässer die im Urzustande den Erdkörper bedeckten und die eine vollkommene Auflösung und Umbildung des Granites äußerst selten gestatteten, nur dann besiegt wurden, wenn die kochende Masse sich in großen Räumen anhäufte und vereint einen Ausweg bahnte.

Was nun den im Felsberg vorkommenden Syenit betrifft, so ist selbem der körnige Quarz so viel beigemengt, daß er rücksichtlich der Quantität dem Feldspath gar nicht nachsteht. Dieser Quarz bildet aber auch in derselben Gegend größere Aggregationen und setzt ganze Felsen zu-

Digitized by Google

sammen, wie den Hochstein im Hochstädter Thal und den Porstein.

Nördlich von Elmshausen wurde auf den erstern der ebenerwähnten Quarzfelsen in neurer Zeit Versuchsweise mit einem Stollen auf das den Quarz imprägnirende Kupfererz gebaut, und die Resultate bis jetzt günstig gefunden.

Die Kupfererze bestehen in strahligem, büschelförmigen und dichtem Malachite, derbem Kupfergrün und Kupferkies; Begleiter derselben sind Fahlerz, welches einen unbedeutenden Silbergehalt führen soll und Braueisenstein.

Die Gangart ist der Braunspath, welchen man übrigens auch in der Nähe von Lindenfels mit tetraedrischen Fahlerzkrystallen imprägnirt findet.

Ob demnach der im Hochstädter Thale angefahrne Kupfergang nicht in dem Syenitgebirge östlich weiter in den Odenwald fortsetzte, wäre die Aufgabe genauer bergmännischer Untersuchung.

Bei Wilmshausen nimmt das Gestein nach und nach eine mehr geschichtete Textur an, der Glimmer tritt häufiger auf, was auch dann das Entstehen des Gneußes veranlaßt. Doch nicht in großer Erstreckung läßt sich diese geschichtete Formation beobachten, denn schon bei Schönberg an den beiden Seiten der Lauter verdrängen die krystallinischen Bestandtheile des Gneußes wieder das schiefrige Vorkommen und es entsteht ein Granit.

Von Schönberg bis zur Mündung des Lauterthales bei Bensheim kann man dieses Wechseln des geschichteten Gneußes mit dem körnigen Granite noch einige Male beobachten, übrigens sind solche Uebergänge schon öfter beschrieben und deßhalb unterlasse ich selbe hier.

Wie dieses Thal den Geognosten und Geologen wegen seinen tiefen Andeutungen auf die Bildungsperiode der

Digitized by Google

Monolithen von Wichtigkeit so gewährt es nicht minderes Interesse dem Freunde der Botanik, denn mit reichlich spendender Hand streute Flora ihre Gaben im Flußgebiete der Lauter aus. Besäet findet man die Abhänge mit: Lychnis viscearia, Spiraea aruncus, Dipsacus pilosus, Vaccinium ulginosum et oxycoccus, Thymus officinalis, Melissa calamintha, Erigenorum vaginatum, Carex digitata, maxima, filiformis; Viscum album; Humulus lupulus, Daphne mezereum, Campanula cervicaria, patula, fett und hoch, die Valeriana dioica ebenso officinalis; Centaurea nigra, montana; Gnaphalium arenarium, germanicum; Erigeron acre, Inula dysenterica, Aster amellus; Doronicum pardalianches; Arnica montana; Bellis perennis, chamomilla, Chrysanthemum leucanthemum; Achillea millefolium, Hieracium boreale; Prenanthes purpurea, Leontodon taraxatum, autumnale; Vinca minor, Cuscuta epithymum; Miosotis sylvatica, collina; Anchusa officinalis; Verbascum lichnitis, Digitalis ambigua, Antirrhinum majus; Veronica spicata, montana, Rhinanthus cristagalli; Euphrasia officinalis; Orobranche rubens; Lysimachia nemorum; Polypodium vulgare; Timia, Buxbaumia foliossa; Bryum cribrosum, undulatum heterostichum; Meesia magna, Lichen fagineus; Agaricus albus integer, lactifluus, muscarius, beculinus, cantharellus, piperatus, quercimus, russola, torminosus u. a. Kryptogamen mehr, die ich jedoch, da ich niemals zur rechten Blüthenzeit hinkam, und nicht genugsam Muse hatte, nicht bestimmen konnte.

Digitized by Google

10.) Das Modauthal.

Dieses Thal beginnt am nordwestlichen Fuße der Neunkircherhöhe und enthält die Ortschaften Brandau, Hothohl, Ernsthofen, Ober- und Nieder-Modau, Ober- und Nieder-Ramstadt, Eberstadt, wo es sich in das Rheinthal mündet.

Die vorherrschende Gebirgsart dieses Thales ist der Syenit, der jedoch bald mehr bald weniger sich dem Gneuße und dem Diorite nähert.

Von der Neunkircherhöhe an bis Modau zeigt sich am linken Gehänge der Syenit sehr viel mit Glimmerblättchen von dunklen Farben imprägnirt, an manchen Stellen nimmt er dadurch eine grobflaßrige Struktur an und kann füglich dem Gneuße zugezählt werden.

Am rechten Gehänge dagegen treten den Syenit Bestandtheilen öfter Quarz oder einzelne zerstreute Glimmerblättchen ohne irgend eine Wahrnehmung von Wechsel-Lagerung bei, wodurch der granitartige Syenit gebildet wird. Dieses Gebirgsglied bildet die ganze Bergkette, welche die Modau von der Gersprenz scheidet.

Nordöstlich von Modau kömmt in diesem granitischen Syenit ein Lager von Thonschiefer vor, wobei man an den Grenzen ganz deutlich wahrnehmen kann, wie Glimmer und Hornblende sich immer inniger verbinden und den Feldspath und wenigen Quarz beinahe ganz verdrängen. Von fremdartigen Gemengtheilen enthält übrigens dieses Lager nichts.

Digitized by Google

Je mehr man sich Oberramstadt nähert desto vorherschender wird die Hornblende, der früher beigemengte Glimmer zeigt sich nur noch in der Nähe von Niederramstadt, wo er in einigen zu Tage ausgehenden Felsen als Gneuß bildend auftritt.

Die Hornblende ist an den meisten Punkten zwischen Niederramstadt und Eberstadt, wie man in den zahlreichen Steinbrüchen beobachten kann, dem Feldstein so innig verbunden, daß sie alle Textur-Verhältniße einbüßt und einen kleinen splittrigen Bruch erlangt.

Zu erwähnen ist noch das Auftreten von rothen krystallinischen Feldspathkörnern von verschiedenem Durchmesser östlich von Oberramstadt auf dem sogenannten Engelsberg. Dadurch, daß das Gemenge mit der Hornblende mehrentheils sehr innig ist und die kleinen Feldspathkörner häufiger sind als die großen, ist der sogenannte Syenit-Porphyr entstanden.

Zwischen Oberramstadt und Reinheim tritt, in dem anstehenden Syenite die Hornblende beinahe gänzlich zurück, und blos der grünlichweiße Feldspath, zu dem sich Quarz gesellt, ist herrschend.

Dieses Vorkommen führe ich deßhalb an, weil man in ihm öfter in kleinen Krystallen, Kupferkies, dann gediegen Kupfer in zähnigen Gestalten und Bleiglanz mit Kalkspath findet.

Wegen des häufigen Vorkommens dieser angeführten Mineralien würde ein kleiner Schurfversuch und genauere chemische Untersuchung nicht ganz ohne Nutzen seyn.

Aber nicht allein, in dieser Abänderung des Syenites kommen Erze vor, sondern auch in den Hornblendreichen bei Eberstadt zeigen sie sich ist ganz kleinen nur durch die Luppe erkennbaren Parthiechen von Kupferkiesen, die namentlich

Digitized by Google

da zu finden sind, wo der grünlichweiße Feldspath ein gefrittetes Ansehen hat.

Bei der Mündung des Thales tritt die schon bei einer andern Gelegenheit erwähnte diluvialische Ablagerung von Sand und Geröll auf und bildet hier bedeutende Höhen.

Dieser gelblichweiße feinkörnige Sand ist ohne Bedeckung, zieht sich gegen Süden mit einer Längenerstreckung von circa zwei Stunden und ertheilt der Gegend einen öden und einförmigen Charakter.

Die Dammerde besteht in diesem Thale mehrentheils aus dem verwitterten Syenite, wobei sich der Feldspath zu einem röthlichweißen die Hornblende zu einem grüngrauen Thon umgewandelt hat, der der Vegetation sehr günstig ist. Auch der öfters auftretende Glimmer trägt vieles dazu bei und deßhalb kann auch dieses Thal schon zu den bessern des Odenwaldes gezählt werden.

Außer den, in den übrigen Thälern schon aufgeführten Gras- und Fruchtarten, die auch dieses Thal hervorbringt, erscheinen häufig: **Actaea spicata** im Mühlenthale bei Eberstadt, **Fumaria bulbosa** bei Brandau, **Cardamine sylvatica, Cistus fumana, Dianthus superbus, Silene conica, otites, Alsine Jacquini** bei Eberstadt, **Linum perenne, Geranium dissectum, Trifolium rubens, Melilotus minima, Orobus niger, Comarum palustre, Sedum villosum, Athamanta libanotis** bei Niederramstadt, **Sium repens, Galium saxatile, Doronicum parallanches, Prenanthes purpurea, Campanula cervicaria, Gentiana ciliata** bei Oberramstadt, **G. amarella** bei Niederramstadt, **Linaria arvensis, Veronica spicata, prostrata, Euphrasia lutea** durch das ganze Mühlenthal auf, **Orobancheae arenaria, Lysimachia nemorum** bei Lichtenberg, **Statice armeria, Plantago arenaria, Amaranthus retroflexus, Atriplex nitens** bei

Digitized by Google

Eberſtadt, Orchis mascula, fusca, ustulata, Satyrium repens, Hyacinthus botryoides, comosus, Juncus pilosus, Carex pulicaris, brizoides bei Niederramſtadt, Carex ornithopoda, C. filiformis bei Eberſtadt, Andropogon ischaemum, Agrostis arundinacea.

Ferner kommen auch in dieſem Thale die gewöhnlichen Bäume, Pilze und Mooſe vor, die in den Nachbarthälern angeführt ſind.

Von zoologiſchen Seltenheiten kam mir keine, während meinen vielen Wanderungen durch die Wälder und über die Wieſen und Felder des Modauthales, vor, nur jene Thiere, die an andern Orten ſchon öfter aufgeführt wurden leben und vegetiren auch hier.

Das Mühlenthal von Oberramſtadt bis Eberſtadt muß noch ſchließlich, dem das Schöne und Anmuthige aufſuchenden Spaziergänger, als eine empfehlenswerthe Seitentour von der Bergſtraße aus, aufgeführt werden.

Digitized by Google

Vierter Abschnitt.

Verzeichniss

der vorzüglichsten in den beschriebenen Thälern wachsenden Pflanzen, mit ihren vulgaren Namen.

Nach den 24 Klassen des Linné'schen Systems aufgeführt.

Monandria. Erste Klasse.

Hippuris vulgaris, gemeiner Tannenwedel.

Diandria. Zweite Klasse.

Aphanes arvensis, Acker Sinau.
Callitriche verna, Frühlings-Wasserstern.
„ **intermedia**, Mittlerer Wasserstern.
Ligustrum vulgare, gemeine Rheinweide.
Syringa vulgaris, gemeiner Flieder.
Fraxinus excelsior, hohe Esche.
Circaea lutetiana, gemeines Hexenkraut.
Veronica spicata, ährenförmiger Ehrenpreiß.
„ **serpillifolia**, quendelblättriger Ehrenpreiß.
„ **scutellata**, schildfrüchtiger Ehrenpreiß.
„ **beccabunga**, Quellen-Ehrenpreiß.
„ **anagalis**, Wasser-Ehrenpreiß.
„ **officinalis**, ächter Ehrenpreiß.
„ **chamaedrys**, Chamander-Ehrenpreiß.
„ **latifolia**, breitblättriger Ehrenpreiß.

Digitized by Google

Veronica prostrata, niederliegender Ehrenpreiß.
„ praecox, frühzeitiger Ehrenpreiß.
„ arvensis, Feld-Ehrenpreiß.
„ agrestis, Acker-Ehrenpreiß.
„ hederaefolia, Epheublättriger Ehrenpreiß.
„ triphyllos, dreiblättriger Ehrenpreiß.
„ verna, Frühlings-Ehrenpreiß.
Utricularia minor, kleines Schlauchkraut.
Lycopus europaeus, europäischer Wolfsfuß.
Salvia pratensis, Wiesensalbei.
Lemna trisulca, dreifurchige Wasserlinse.
„ minor, kleine Wasserlinse.
„ gibba, höckerige Wasserlinse.
„ polyrrhiza, vielwurzelige Wasserlinse.
Anthoxanthum odoratum, gemeines Ruchgras.

Triandria. Dritte Klasse.

Valeriana officinalis, gebräuchlicher Baldrian.
„ divica, zweihäusiger Baldrian.
„ locusta (olitoria), gemeiner Ackersalat.
Fedia dentata, gezahnter Ackersalat.
Iris sibirica, Wiesenschwerdtlilie.
„ pseud-acorus, Wasserschwerdtlilie.
Cyperus fuscus, braunes Cypergras.
„ flavescens, gelbes Cypergras.
Scirpus palustris, Sumpfbinse.
„ acicularis, Nadelbinse.
„ lacustris, Teichbinse.
„ setaceus, borstenförmige Binse.
„ maritimus, Meeresstrandbinse.
„ sylvaticus, Waldbinse.
„ Baeothryon, kleine Sumpfbinse.
Chamagrostis minima, kleinstes Zwerggras.
Syntherisma vulgare, gemeines Fingergras.
„ glabrum, niederliegendes Fingergras.
Digitaria stolonifera, wurzelsproßiges Fingergras.
Alopecurus pratensis, Wiesenfuchsschwanz.
„ agrestis, Ackerfuchsschwanz.

Digitized by Google

Alopecurus geniculatus, geknieter Fuchsschwanz.
Phalaris arundinacea, schilfartiges Glanzgras.
Phleum pratense, Wiesen-Lieschgras.
„ **Boehmeri**, Böhmers-Lieschgras.
Millium effusum, ausgesperrtes Hirsegras.
Trichodium caninum, Hunds-Windhalm.
Agrostis spica venti, gemeiner Windhalm.
„ **vulgaris**, feinrispiger Windhalm.
„ **alba**, weißer Windhalm.
Arundo epigeois, gemeines Reithgras.
„ **calamagrostis**, lanzettförmigs Reithgras.
„ **phragmites**, dünnröhriges Reithgras.
Andropogon ischaemum, gemeines Bartgras.
Panicum verticillatum, quirlförmiges Borstengras.
„ **viride**, grünes Borstengras.
„ **glaucum**, graues Borstengras.
„ **crusgalli**, gemeines Borstengras.
„ **milliaceum**, Hirse.
Holcus mollis, weiches Honiggras.
„ **lanatus**, wolliges Honiggras.
Aira canescens, graue Schmiele.
„ **praecox**, frühe Schmiele.
„ **caespitosa**, Rosen-Schmiele.
Avena flexuosa, gebogener Hafer.
„ **carryphyllea**, Nelken-Hafer.
Melica nutans, überhängendes Perlgras.
„ **uniflora**, einblühendes Perlgras.
„ **coerulea**, blaues Perlgras.
Poa aquatica, Wasser-Rispengras.
„ **fluitans**, schwimmendes Rispengras.
„ **trivialis**, gemeines Rispengras.
„ **angustifolia**, engblättriges Rispengras.
„ **pratensis**, Wiesen-Rispengras.
„ **compressa**, flaches Rispengras.
„ **annua**, jähriges Rispengras.
„ **decumbens**, niederliegendes Rispengras.
Briza media, mittleres Zittergras.
Dactylis glomerata, gemeines Knaulgras.
Cynosurus cristatus, gemeines Kammgras.

Digitized by Google

Festuca ovina, Schaaf-Schwingel.
„ **tenuifolia**, zartblättriger Schwingel.
„ **myrurus**, Mäuseschwanz-Schwingel.
„ **rubra**, rother Schwingel.
„ **pratensis**, Wiesen-Schwingel.
„ **gracilis**, schlanker Schwingel.
„ **sylvatica**, Wald-Schwingel.
„ **heterophylla**, verschiedenblättriger Schwingel.
Bromus secalinus, Korn-Trespe.
„ **velutinus**, bedeckte Trespe.
„ **mollis**, weiche Trespe.
„ **inermis**, unbewehrte Trespe.
„ **giganteus**, Futter-Trespe.
„ **tectorum**, Dach-Trespe.
„ **arvensis**, Acker-Trespe.
„ **sterilis**, unfruchtbare Trespe.
Avena strigosa, Sand-Hafer.
„ **orientalis**, Zottel-Hafer.
„ **sativa**, gemeiner Hafer.
„ **fatua**, Flug-Hafer.
„ **flavescens**, Gold-Hafer.
„ **pubescens**, weicher Hafer.
„ **tenuis**, dünner Hafer.
„ **pratensis**, Wiesen-Hafer.
Secale cereale, gemeines Korn.
Triticum aestivum, Sommer-Weizen.
„ **hybernum**, Winter-Weizen.
„ **spelta**, Spelz.
„ **monococcon**, Einkorn.
„ **repens**, kriechender Weizen.
Lolium perenne, Lolch.
„ **arvense**, Ackerlolch.
„ **tremulentum**, Taumellolch.
Hordeum, gemeine Gerste.
„ **hexastichon**, sechszeilige Gerste.
„ **distichon**, zweizeilige Gerste.
„ **murinum**, Mauer-Gerste.
Holosteum umbellatum, doldenblühende Sparre.
Montia rivularis, Fluß-Flachssalat.

Digitized by Google

Tetrandria. Vierte Klasse.

Dipsacus vulgaris, gemeine Weberkarte.
„ pilosus, behaarte Weberkarte.
Scabiosa succisa, Teufelsabbiß.
„ sylvatica, Waldscabiose.
„ arvensis, Ackerscabiose.
„ columbaria, gemeine Scabiose.
„ canescens, graue Scabiose.
Sherardia arvensis, Acker-Scherardie.
Asperula odorata, wohlriechender Waldmeister.
„ cynanchica, Hügel-Waldmeister.
Galium palustre, Sumpf-Labkraut.
„ uliginosum, Schlamm-Labkraut.
„ boreale, nördliches Labkraut.
„ verum, wahres Labkraut.
„ glaucum, graugrünes Labkraut.
„ mollugo, gemeines Labkraut.
„ tricorne, dreihörniges Labkraut.
„ sylvaticum, Wald-Labkraut.
„ bocconi, wildes Labkraut.
„ saxatille, Stein-Labkraut.
„ aparine, Hecken-Labkraut.
„ rotundifolium, rundblättriges Labkraut.
Rubia tinctorum; Färberkrapp.
Plantago major, großer Wegerich.
„ arenaria, Sand-Wegerich.
„ media, mittlerer Wegerich.
„ lanceolata, lanzettblättriger Wegerich.
Centunculus minimus, kleinster Kleinling.
Sanguisorba pratensis, gemeiner Wiesenknopf.
Cornus mascula, männlicher Hartriegel.
„ sanguinea, blutrother Hartriegel.
Parietaria officinalis, offizielles Glaskraut.
„ erecta, aufrechtes Glaskraut.
Trapa natans, schwimmende Stachelnuß.
Cuscuta europaea, europäische Flachsseide.
„ epithymum, kleine Flachsseide.
Potamogeton natans, schwimmendes Laichkraut.

Digitized by Google

Potamogeton, perfoliatum, durchwachsenes Laichkraut.
„ luccens, durchscheinendes Laichkraut.
„ crispum, krauses Laichkraut.
„ marinum, See-Laichkraut.
Sagina procumbens, niederliegendes Mastkraut.
Ilex aquifolia, Stechеiche.

Pentandria. Fünfte Klasse.

Heliotropium hypocrateriforme, präsentirtellerartige Sonnenwende.
Myosotis palustris, Vergißmeinnicht.
„ arvensis, Acker-Mäuseohr.
„ cespitosa, rieſenartiges Mäuseohr.
Anchusa officinalis, offizinelle Ochsenzunge.
Cynoglossum officinale, offizinelle Hundszunge.
Pulmonaria officinalis, offizinelles Lungenkraut.
Symphitum officinale, offizineller Beinwell.
Borago officinalis, offizineller Boretſche.
Echium vulgare, gemeine Natterwurzel.
Primula officinalis, offizinelle Schlüſſelblume.
„ elatior, hohe Schlüſſelblume.
„ trifoliata, dreiblättrige Schlüſſelblume.
Lysimachia vulgaris, gemeine Lyſimachie.
„ nummularia, ſchlangenkraut. Lyſimachie.
„ thyrsiflora, ſtrauchblühende Lyſimachie.
Anagallis arvensis, Acker-Gauchheil.
Convolvulus sepium, Zaun-Winde.
„ arvensis, Acker-Winde.
Campanula rodundifolia, ſchmalblättrige Glockenblume.
„ patula, abſtehende Glockenblume.
„ rapuncula, Rapunzel-Glockenblnme.
„ persicifolia, Pfirſichblättrige Glockenblume.
„ cervicaria, rauchhaarige Glockenblume.
„ trachelium, halskrautartige Glockenblume.
Atropa belladona, Tollkirſche.
Datura stramonium, Stechapfel.
Hyosciamus niger, Bilſenkraut.
Nicotiana tabacum, Tabak.

Digitized by Google

Physalis alkekengi, Judenkirsche.
Solanum nigrum, schwarzer Nachtschatten.
„ dulcamara, bittersüßer Nachtschatten.
„ tuberosum, Kartoffel.
Verbascum lychnite, kleinblühendes Wollkraut.
„ pulverulentum, flockiges Wollkraut.
„ nigrum, schwarzes Wollkraut.
Vinca minor, kleines Sinngrün.
Erythraea centaurium, Tausendguldenkraut.
„ ramosissima, ästigstes Güldenkraut.
Rhamnus catharticus, gemeiner Kreuzdorn.
„ frangula, Faulbaum.
Ribes rubrum, rothe Johannisbeere.
„ nigrum, schwarze Johannisbeere.
„ grossularia, Stachelbeere.
„ alpinum, Alpen-Johannisbeere.
Hedera helix, Epheu.
Vitis sylvestris, Waldrebe.
„ vinifera, Weinrebe.
Lonicera periclymenum, wildes Geißblatt.
Phyteuma spicatum, ährenblühende Rapunzel.
Viola hirta, rauchhaariges Veilchen.
„ odorata, wohlriechendes Veilchen.
„ palustris, Sumpf-Veilchen.
„ canina, Hunds-Veilchen.
„ arenaria, Sand-Veilchen.
„ Ruppii, Ruppes-Veilchen.
„ arvensis, Acker-Veilchen.
„ tricolor, dreifarbiges Veilchen.
Impatiens noli tangere, Springkraut.
Asclepias vincetoxicum, gemeine Schwalbenwurzel.
Atriplex patula, abstehende Melde.
„ hortensis, Gartenmelde.
Chenopodium bonus Henricus, guter Heinrich.
„ urbinum, Stadtgänsefuß.
„ murale, Mauergänsefuß.
„ album, weißer Gänsefuß.
„ hybridum, Bastardgänsefuß.
„ glaucum, grauer Gänsefuß.

Digitized by Google

Chenopodium vulvaria, ſtinkender Gänſefuß.
„ polyspermum, vielſamiger Gänſefuß.
Beta vulgaris, Dickrübe.
Ulmus campestris, Ulme.
Gentiana cruciata, kreuzblättriger Enzian.
„ amarella, bitterer Enzian.
Eryngium campestre, Feld-Mannstreue.
Heracleum sphondylium, gemeiner Bärenklau.
Pastinaca sativa, gebräuchlicher Paſtinak.
Angellica sylvestris, Wald-Engelwurz.
Coriandrum sativum, gebräuchlicher Koriander.
Aethusa cynapium, gemeine Gleiße.
Daucus carotta, gemeine Möhre.
Caucalis daucoides, karottenähnliche Haftdolde.
„ latifolia, breitblättrige Haftdolde.
„ leptophylla, großblättrige Haftdolde.
Torilis anthriscus, körbelartige Borſtdolde.
Myrrhis aurea, goldgelber Myrrhenkörbel.
„ tremula, Taumel-Myrrhenkörbel.
Chaerophyllum sylvestre, wilder Kälberkropf.
Hebelia allemanica, deutſche Hebelie.
Pyrola chlorantha, gelblichblühendes Wintergrün.
Cristamus agrestis, Sichelkraut.
Helosciadium repens, kriechender Sumpfſchirm.
Carum bulbocastanum, gemeine Erdkaſtanie.
„ carvi, gemeiner Kümmel.
Meum foeniculum, Fenchel.
Apium petroselinum, peterſilienartiger Sellerie.
„ graveolens, gemeiner Sellerie.
Pimpinella magna, große Biebernell.
„ saxifraga, gemeine Biebernell.
Sison podagraria, gemeiner Siſon.
Bupleucum rotundifolium, rundblättriges Haſenohr.
„ falcatum, ſichelblättriges Haſenohr.
Cenidium alsaticum, Elſäßer Haarſtrang.
Lygusticum cervaria, Liebſtöckel.
Viburnum lantana, wolliger Schneeball.
Sambucus racemosa, Trauben-Hollunder.
„ nigra, ſchwarzer Hollunder.

Digitized by Google

Sambucus ebulus, krautartiger Hollunder.
Alsine media, mittlere Miere.
Statice armeria, gemeine Grasnelke
Linum tenuifolium, schmalblättriger Lein.

Hexandria. Sechste Klasse.

Galanthus nivalis, gemeines Schneeglöckchen.
Leucojum vernum, Frühlings-Knotenblume.
Narcissus pseudo-narcissus, falsche Narcisse.
Allium ampeloprasum, Sommerlauch.
„ porrum, Winterlauch.
„ rotundum, runder Lauch.
„ sativum, Knoblauch.
„ vineale, Weinlauch.
„ sphaerocephallum, kugelköpfiger Lauch.
„ oleraceum, Gemüse-Lauch.
„ angulosum, eckiger Lauch.
„ ursinum, Bären-Lauch.
„ cepa, Zwiebel.
„ fistulosum, Winterzwiebel.
„ schoenoprasum, Schnittlauch.
„ ascalonium, Schalottenzwiebel.
Lilium martagon, Goldwurz.
Tulipa sylvestris, wilde Tulpe.
Ormithogallum luteum, gelbe Vogelmilch.
„ nutans, überhängende Vogelmilch.
„ umbellatum, doldenartige Vogelmilch.
Hyacinthus racemosus, Trauben-Hyacinthe.
„ botryoides, gemeine Hyacinthe.
Anthericum liliago, gemeine Zaunlilie.
Asparagus officinalis, gemeiner Spargel.
Convallaria majalis, gemeine Maiblume.
„ polygonatum, weißwurzelige Maiblume.
„ multiflora, vielblühende Maiblume.
„ verticillata, quirlblättrige Maiblume.
Berberis vulgaris. gemeine Berberize.
Peblis portula, gemeiner Wasserportulak.
Acorus calamus, Kalmus.

Digitized by Google

Juncus conglomeratus, geknaulte Simse.
„ effusus, ausgesperrte Simse.
„ glaucus, graue Simse.
„ filiformis, fadenförmige Simse.
„ tenageia, jährige Simse.
„ bulbosus, zwiebelartige Simse.
„ buffonius, Kröten-Simse.
„ pilosus, haarige Simse.
Rumex sanguineus. blutfarbiger Ampfer.
„ crispus, krauser Ampfer.
„ conglomeratus, angehäufter Ampfer.
„ acutus, Wiesen-Ampfer.
„ obtusifolius, stumpfblättriger Ampfer.
„ acetosa, großer Sauerrampfer.
„ acetosella, kleiner Sauerrampfer.
Hebelia collina, hügelige Zaunlinie.
Colchium autumnale, Herbstzeitlose.

Heptandria. Siebente Klasse.

Aesculus hyppocastanum, wilder Kastanienbaum.
„ flava, gelber Kastanienbaum.

Octandria. Achte Klasse.

Epilobium angustifolium, schmalblättriges Weidenröschen.
„ hirsutum, rauchhaariges Weidenröschen.
„ parviflorum, kleinblühendes Weidenröschen.
„ montanum, Berg-Weidenröschen.
„ roseum, rosenrothes Weidenröschen.
„ palustre, Sumpf-Weidenröschen.
Vaccinium myrtillus, gemeine Heidelbeere.
„ vidis idaea, Preuselbeere.
„ uliginosum, Sumpfbeere.
„ oxycoccos, Moorbeere.
Erica vulgaris, gemeine Heide.
„ mezereum, kellerhalsartige Heide.
Stellera passerina, sternartige Paserine.
Acer campestre, Feld-Ahorn.

Digitized by Google

Chrysoplenium oppositifolium, gegenüberblättriges Milzkraut.
„ alternifolium, abwechselnd blättriges Milzkraut.
Polygonum bistorta, Hirschzunge.
„ hydropiper, Wasserpfeffer.
„ minus, kleiner Knöterig.
„ aviculare, Vogel-Knöterig.
„ fagopyrum, Heidekorn.
„ dumetorum, Hecken-Knöterig.
„ tataricum, tatarischer Buchweitzen.
Adoxa moschatillina, gemeines Moschuskraut.

Enneandria. Neunte Klasse.

Butomus umbellatus, dolbenblühende Blumenbinse.

Decandria. Zehnte Klasse.

Dictamus fraxinella, eschenartiger Diptam.
Monotropa hypopitys, gemeines Ohnblatt.
Pyrola rotundifolia, rundblättriges Wintergrün.
„ chlorantha, gelblichblühendes Wintergrün.
„ secunda, einseitiges Wintergrün.
„ uniflora, einblühendes Wintergrün.
„ umbellata, dolbenblühendes Wintergrün.
Saxifraga granulata, körneriger Steinbrech.
„ tridactylites, dreifingeriger Steinbrech.
Scleranthus annuus, jähriger Knaul.
„ perennis, ausdauernder Knaul.
Gypsophila muralis, Mauer-Gypskraut.
Saponaria officinalis, offizinelles Seifenkraut.
„ vanaria, Kuh-Seifenkraut.
Dianthus carthusianorum, Kartheuser-Nelke
„ armeria, großartige Nelke.
„ superbus, schönste Nelke.
Cucubalus Behen, Beus-Leimkraut.
Silene otites, Sand-Leimkraut.
„ nutans, überhängendes Leimkraut.

Digitized by Google

Silene noctiflora, nachtblühendes Leimkraut.
„ **gallica**, französisches Leimkraut.
„ **conica**, kegelförmiges Leimkraut.
Arenaria trinervia, dreinerviges Sandkraut.
„ **serpillifolia**, quendelblättriges Sandkraut.
Sedum telephium, gemeine Fetthenne.
„ **villosum**, zottige Fetthenne.
„ **album**, weiße Fetthenne.
„ **acre**, scharfe Fetthenne.
Oxalis acetosella, gemeiner Sauerklee.
„ **stricta**, steifer Sauerklee.
Agrostemma githago, Bergraden.
Lychnis floscuculi, Kukus-Lichtnelke.
„ **viscaria**, Pech-Lichtnelke.
„ **arvensis**, Abend-Lichtnelke.
„ **sylvestris**, Tag-Lichtnelke.
Cerastium vulgatum, gemeines Hornkraut.
„ **arvense**, Acker-Hornkraut.
„ **aquaticum**, Wasser-Hornkraut.
„ **brachybetatum**, kleinblumiges Hornkraut.
Spergula arvensis, Acker-Spörgel.

Dodecandria. Eilfte Klasse.

Asarum europaeum, Haselwurz.
Lythrum salicaria, gemeiner Weiderich.
Agrimonia eupatorium, gemeiner Odermönnich.
Reseda luteola, gelblichte Resede.
„ **lutea**, gelbe Resede.
Euphorbia peplus, gemeine Wolfsmilch.
„ **helioscopia**, Sonnen-Wolfsmilch.
„ **platyphylla**, breitblättrige Wolfsmilch.
„ **cyparissias**, Cypreßen-Wolfsmilch.
„ **lathyris**, platterbsige Wolfsmilch.
„ **palustris**, Sumpf-Wolfsmilch.
Sempervivum tectorum, Haus-Immergrün.

Digitized by Google

Icosandria. Zwölfte Klasse.

Philadelphus coronarius, Pfeifenstrauch.
Prunus cerasus, Weichselbaum.
„ **avium**, Vogelkirschenbaum.
„ **domestica**, Pflaumenbaum.
„ **spinosa**, Schlehdorn.
Armeniaca vulgaris, Aprikosenbaum.
Amygdalus persica, Pfirsichbaum.
„ **communis**, Mandelbaum.
Crataegus oxyacantha, Weißdorn.
„ **monogyna**, einweibiger Weißdorn.
Sorbus aucuparia, Vogelbeere.
Mespilus germanica, Mispelbaum.
Pyrus communis, Holzbirnbaum.
„ **malus**, Holzapfelbaum.
„ **aria**, Weißlaub.
Spiraea aruncus, große Spierstaude.
„ **ulmariae**, ulmblättrige Spierstaude.
„ **filipendula**, fadenknollige Spierstaude.
Rosa repens, Acker-Rose.
„ **glauca**, graugrüne Rose.
„ **dumetorum**, Hecken-Rose.
„ **canina**, Hunds-Rose.
Rubus idaeus, Himbeere.
„ **fruticosus**, strauchartige Brombeere.
„ **saxatilis**, Stein-Brombeere.
Frugaria vesca, Erdbeere.
Potentilla anserina, gänserig Fingerkraut.
„ **supina**, niedriges Fingerkraut.
„ **argentea**, silberhaariges Fingerkraut.
„ **reptans**, kriechendes Fingerkraut.
„ **verna**, Frühlings-Fingerkraut.
„ **fragaria**, erdbeerartiges Fingerkraut.
Tormentilla erecta, aufgerichtetes Fingerkraut.
Comarum palustre, Sumpf-Wasserfingerkraut.
Geum urbanum, gemeine Nelkenwurz.
„ **rivale**, Wasserbenedictenkraut.

Digitized by Google

Polyandria. Dreizehnte Klasse.

Actaea spicata, ährenblühendes Christophskraut.
Chelidonium majus, großes Schöllkraut.
Papaver argemone, Sand-Mohn.
„ dubium, zweifelhafter Mohn.
„ Rhoeas, klapper Mohn.
„ somniferum, Oehl-Mohn.
Tilia parfifolia, kleinblättrige Linde.
„ grandifolia, großblättrige Linde.
Cistus fumana, feinblättriges Sonnenröschen.
Delphinium consolida, Acker-Ritterspora.
Aquilegia vulgaris, gemeine Akelei.
Nigella arvensis, Acker-Schwarzkümmel.
Hepatrica triloba, dreilappige Anemone.
Anemone sylvestris, wilde Anemone.
„ nemorosa, Wald-Anemone.
Pulsatilla vulgaris, Küchenschelle.
Adonis aestivalis, Sommer-Adonis.
„ flammea, feuerrother Adonis.
„ flava, gelber Adonis.
Ranunculus ficaria, Feigwarze.
„ auricomus, goldgelber Hahnenfuß.
„ bulbosus, zwiebeliger Hahnenfuß.
„ repens, kriechender Hahnenfuß.
„ acris, scharfer Hahnenfuß.
„ arvensis, Acker-Hahnenfuß.

Didynamia. Vierzehnte Klasse.

Ajuga pyramidalis, pyramidenartiger Gänsel.
Teucrium scordonia, Berg-Gamander.
„ botrys, schlitzblättriger Gamander.
„ chamedrys, gemeiner Gamander.
Mentha rotundifolia, rundblättrige Münze.
„ sylvestris, wilde Münze.
„ aquatica, Wasser-Münze.
„ arvensis, Acker-Münze.
Glechoma hederacea, gemeine Gundelrebe.

Digitized by Google

Lamium purpureum, purpurblühende Taubneſſel.
„ **album**, weiße Taubneſſel.
„ **maculatum**, gefleckte Taubneſſel.
„ **amplexicaule**, umfaſſende Taubneſſel.
Galeobdolon, Goldneſſel.
Galeopsis ladanum, ſchmalblättriger Hohlzahn.
„ **tetrahit**, gemeiner Hohlzahn.
„ **ochroleuca**, gelber Hohlzahn.
Bettonica officinalis, gemeine Betonie.
Ballota nigra, ſchwarze Stinkneſſel.
Marrubium vulgare, gemeiner Andorn.
Stachys sylvatica, Wald-Roßneſſel.
„ **germanica**, deutſche Roßneſſel.
„ **recta**, gerade Roßneſſel.
„ **annua**, jährige Roßneſſel.
„ **arvensis**, Acker-Roßneſſel.
Leonurus cardiaca, gemeiner Löwenſchweif.
Clinopodium vulgare, gemeine Wirbeldoſte.
Origanum vulgare, gemeine Doſte.
Thymus serpyllum, Quendel-Thymian.
Prunella vulgaris, gemeine Prunelle.
Scutellaria minor, kleines Schildkraut.
Melissa calamintha, offizinelle Calaminthe.
Verbena officinalis, offizinelles Eiſenkraut.
Rhinanthus Crista-galli, Hahnenkamm.
„ **alectorolophus**, rauchhaariger Hahnenkamm.
Euphrasia officinalis, offizineller Augentroſt.
„ **lutea**, gelber Augentroſt.
„ **odontites**, rother Augentroſt.
Melampyrum arvense, Acker-Kuhweizen.
„ **pratense**, Wieſen-Kuhweizen.
Pedicularis palustris, Sumpf-Läuſekraut.
„ **montosis**, Berg-Läuſekraut.
Antirrhinum cymbalaria, Mauer-Löwenmaul.
„ **elatine**, tännelartiges Löwenmaul.
„ **majus**, großes Löwenmaul.
„ **livaria**, leinartiges Löwenmaul.
Scrophularia nodosa, knotiges Skrophelkraut.
„ **aquatica**, Waſſer-Skrophelkraut.

Digitized by Google

Digitalis purpurea, rother Fingerhut.
„ ambigua, hellgelber Fingerhut.
Orobanche rubens, rother Erdwürger.
„ arenaria, Sand-Erdwürger.
„ ramosa, äſtiger Erdwürger.
„ epithymum, Quendel-Erdwürger.

Tetradynamia. Fünfzehnte Klaſſe.

Camelina sativa, gemeiner Leindotter.
Draba verna, Frühlings-Hungerblümchen.
Isatis tinctoria, Färber-Weide.
Lepidium graminifolium, großblättrige Kreſſe.
„ ruderale, gemeine Kreſſe.
Thlaspi arvense, Acker-Täſchelkraut.
„ perfoliatum, durchwachſenes Täſchelkraut.
„ bursa, Hirtentaſche.
Iberis amara, bittere Zungenblume.
Cochlearia armoracia, Meerrettig.
Cardamine hirsuta, Wald-Schaumkraut.
„ pratensis, Wieſen-Schaumkraut.
Sisymbrium nasturtium, brunnenkreßartige Rauke.
„ palustre, Sumpf-Brunnenkreſſe.
„ tenuifolium, dünnblättrige Rauke.
„ loeselii, Löſels Rauke.
„ sophia, Sophien-Rauke.
Erysimum officinale, offizineller Heberich.
„ barbara, gemeiner Heberich.
„ cheiranthoides, lackblühender Heberich.
Arabis thaliana, Acker-Gänſekraut.
„ contracta, zuſammengezogenes Gänſekraut.
Cheiranthus cheiri, Goldlack.
Turritis glabra, flattes Thurmkraut.
Brassica orientalis, orientaliſcher Kohl.
„ oleracea, Gemüſe-Kohl.
„ napus, Reps.
„ rapa, weiße Rübe.
„ capitata alba, Weißkraut.
„ capitata rubra, Rothkraut.

Digitized by Google

Brassica, oleracea sabellica, Wirsing.
„ „ selenisia, Braunenkohl.
„ „ gongylodes, Oberkohlraben.
„ „ napobrassica, Unterkohlraben.
„ „ botrytis, Blumenkohl.
„ „ asparagoides, Brokoli.
Sinapis arvensis, Acker-Senf.
„ alba, weißer Senf.
Raphanus raphanistrum, wilder Rettig.

Monadelphia. Sechzehnte Klasse.

Erodium circutarium, gemeiner Reiherschnabel.
Geranium sanguineum, rother Storchschnabel.
„ molle, weicher Storchschnabel.
„ dissectum, geschlitzter Storchschnabel.
„ rotundifolium, rundblättriger Storchschnabel.
„ robertianum, Roberts-Storchschnabel.
„ columbinum, Tauben-Storchschnabel.
„ pratense, Wiesen-Storchschnabel.
Althaea officinalis, offizineller Eibisch.
Malva rotundifolia, rundblättrige Malve.
„ sylvestris, wilde Malve.

Diadelphia. Siebenzehnte Klasse.

Corydalis digitata, fester Lerchensporn.
„ cava, hohler Lerchensporn.
Fumaria officinalis, offizineller Erdrauch.
„ parviflora, kleinblühender Erdrauch.
Polygala vulgaris, gemeine Kreuzblume.
Spartium scoparium, Besen-Pfrinne.
Genista sagittalis, Pfeil-Ginster.
„ tinctoria, Färber-Ginster.
„ pilosa, behaarter Ginster.
„ germanica, deutscher Ginster.
Ononis arvensis, Feld-Hauhechel.
„ mitis, milder Hauhechel.
Phaseolus vulgaris, gemeine Bohne.

Digitized by Google

Pisum sativum, gemeine Erbse.
Orobus vernus, Frühlings-Walderbse.
„ tuberosus, knollige Walderbse.
„ niger, schwarze Walderbse.
Latyrus tuberosus, knollige Platterbse.
„ pratensis, Wiesen-Platterbse.
„ sylvestris, wilde Platterbse.
Vicia cracca, Vogelwicke.
„ sativa, gewöhnliche Wicke.
„ angustifolia, schmalblättrige Wicke.
„ sepium, Zaun-Wicke.
„ sylvatica, Wald-Wicke.
„ faba, Saubohne.
Ervum tetraspamum, rauchhaarige Linse.
„ hirsutum, rauchhaarige Linse.
„ Lens, gemeine Linse.
Robinia pseud-accasia, unächte Akazie.
Coronilla varia, Buntwicke.
Ornithopus perpus illus, gemeiner Vogelfuß.
Onobrychis sativa, Esparsette.
Astragalus cicer, kicherartiger Traganth.
„ glyciphyllos, süßholzblättriger Traganth.
Melilotus vulgaris, gemeiner Steinklee.
„ officinalis, offizineller Steinklee.
Trifolium hybridum, Bastard-Klee.
„ repens, kriechender Klee.
„ alpestre, Alpen-Klee.
„ medium, mittlerer Klee.
„ pratense, deutscher Klee.
„ arvense, Hasen-Klee.
„ spadiceum, brauner Klee.
„ rubens, Aehren-Klee.
Lotus corniculatus, gemeiner Honigklee.
Medigago sativa, Luzerner-Klee.
„ faleata, schwedische Luzerne.
„ lapulina Hopfen-Schneckenklee.
„ minima, kleiner Schneckenklee.

Digitized by Google

Polyadelphia. Achtzehnte Klasse.

Hypericum quadrangulare. viereckiges Johanniskraut.
„ **perforatum**, gemeines Johanniskraut.
„ **pulchrum**, schönes Johanniskraut.

Syngenesia. Neunzehnte Klasse.

Tragopogon majus, großer Bocksbart.
Scorzonera hispanica, gemeine Schwarzschwurz.
Picris hieraciovdes, habichtskrautartiges Bitterkraut.
Sonchus arvensis, Acker-Gänsekraut.
„ **oleraceus**, Gemüse-Gänsedistel.
„ **asper**,, scharfe Gänsedistel.
Lactuca scariola, milder Lattig.
„ **saligna**, weidenartiger Lattich.
Chondrilla juncea, simsenartiger Knorbelsalat.
Prenanthes purpurea, purpurblühender Hasensalat.
„ **muralis**, Mauer-Hasensalat.
Leontodon taraxacum, gemeiner Löwenzahn
„ **autumnale**, Herbst-Löwenzahn.
Hieracium dubium, zweifelhaftes Habichtskraut.
„ **murorum**, Mauer-Habichtskraut.
„ **praemorsa**, abgebißenes Habichtskraut.
„ **sabaudum**, nördliches Habichtskraut.
„ **umbellatum**, doldenblühendes Habichtskraut.
Crespis foetida, stinkende Grundfeste.
„ **tectorum**, Dach-Grundfeste.
„ **virens**, grüne Grundfeste.
„ **biennis**, zweijährige Grundfeste.
Arnoseris pusilla, kleiner Lämmersalat.
Lapsana communis, gemeiner Hasenlattig.
Hypochoeris maculata, gefleckes Ferkelkraut.
Cichorium intybus, wilde Cichorie.
Arctium tomentosum, filzige Klette.
Carduus nutans, überhängende Distel.
„ **crispus**, krause Distel.
Cnicus palustris, Sumpf-Kratzdistel.
„ **lanceolatus**, lanzettähnliche Kratzdistel.

Digitized by Google

Carduus tuberosus, knollige Kratzdiſtel.
Onopordon acanthum, Eſeldiſtel,
Carlina vulgaris, gemeine Carline.
Bidens tripartita, dreitheiliger Zweizahn.
Eupatorium cannabium, Hanfähnliche Waſſerdoſte.
Tanacetum vulgare, Rheinfarn.
Artemisia vulgaris, gemeiner Beifuß.
„ **campestris**, Feld-Beifuß.
Gnaphalium arenarium, Sand-Ruhrkraut.
„ **dioicum**, zweihäuſiges Ruhrkraut.
„ **sylvaticum**, Wald-Ruhrkraut.
„ **germanicum**, deutſches Ruhrkraut.
„ **arvense**, Acker-Ruhrkraut.
„ **montanum**, Berg-Ruhrkraut.
Conyza squarrosa, weichhaarige Dürrwurz.
Erygeron canadense; Franzoſenkraut.
„ **annum**, jähriges Berufskraut.
Tussilago farfara, gemeiner Huflattig.
„ **petasites**, peſtilenzartiger Huflattig.
Sencio vulgaris, gemeines Greiskraut.
„ **Jacobaea**, Jakobskraut.
„ **crucaefolius**; ſchmalblättriges Greiskraut.
Aster Amellus, Virgils Sternblume.
Solidago virgaurea, gemeine Goldruthe.
Cineraria campestris, Feld-Aſchenkraut.
Inula hirta, rauchhaariger Alant.
„ **dysentria**, großer Alant.
Bellis perennis, ausdauernde Gänſeblume.
Arnica montana, Berg-Wohlverleih.
Chrysanthemum leuanthemum, weißblühende Goldblume.
„ **segetum**, Wucherblume.
„ **corymbosum**, tolbentraubenartige Goldblume.
„ **inodorum**, geruchloſe Goldblume.
Matricaria chamomilla, Chamille.
Anthemis cotula, ſtinkende Hundschamille.
„ **arvensis**, Acker-Hundschamille.
Achillea ptarmica, Wieſen-Bertram.
„ **millefolium**, gemeine Schaafgarbe.

Digitized by Google

Centaurea nigra, ſchwarze Flockenblume.
„ cyanus, blaue Kornblume.
„ montana, Berg-Flockenblume.
„ calcitrapa, diſtelartige Flockenblume.
„ scabiosa, große Flockenblume.
„ jacea, Wieſen-Flockenblume.

Gynandria. Zwanzigſte Klaſſe.

Orchis morio, Saley-Knabenkraut.
„ fusca, braunes Knabenkraut.
„ militaris, graues Knabenkraut.
„ sambucina, Hollunder-Knabenkraut.
„ latifolia, breitblättriges Knabenkraut.
„ mascula, männliches Knabenkraut.
„ coriphora, Wanzen-Knabenkraut.
„ ustulata, verbranntes Knabenkraut.
Satyrium hircinium, bockriechende Riemenzunge.
Ophrys myodes, Mücken-Ragwurz.
„ nidus avis, gemeine Ragwurz.
Aristolochia clematitis, gemeiner Oſterlüzei.
Serapias rubra, rothe Serapie.
„ pallens, bleiche Serapie.
„ ensifolia, ſchwerdblättrige Serapie.
„ longifolia, langblättrige Serapie.

Monoecia. Ein und zwanzigſte Klaſſe.

Typha angustifolia, ſchmalblättriger Rohrkolben.
Sparganium natans, ſchwimmender Igelkolben.
Carex pulicaris, flohfrüchtige Segge.
„ muriacata, weichſelſtachelige Segge.
„ vulpina, Fuchs-Segge.
„ elongata, verlängerte Segge.
„ Schreberi, Schrebers-Segge.
„ strieta, ſteife Segge.
„ montana, Berg-Segge.
„ digitata, fingerförmige Segge.

Digitized by Google

Carex ciliata, gewimperte Segge.
„ pilulifera, pillenfrüchtige Segge.
„ sylvatica, Wald-Segge.
„ flava, gelbe Segge.
„ limosa, Moor-Segge.
„ paluda, Sumpf-Segge.
„ brizoides, zittergrasartige Segge.
„ canescens, graue Segge.
„ ornithopoda, Vogelfußförmige Segge.
„ maxima, größte Segge.
„ filiformis, fadenförmige Segge.
Betula almus, gemeine Erle.
Urtica urens, Brenneſſel.
„ dioica, zweihäuſige Neſſel.
Amaranthus retroflexus, Amaranth.
„ blitum, erdbeerſpinatähnlicher Amaranth.
Ceratophyllum submersum, feſt untergetauchtes Hornblatt.
Sagittaria sagittifolia, gemeines Pfeilkraut.
Poterium sanguisorba, gemeine Becherblume.
Quercus robur, Steineiche.
„ pedunculata, Stieleiche.
Juglans regia, Nußbaum.
Fagus sylvatica, gemeine Buche.
Castanea vesca, zahme Kaſtanie.
Betula alba, gemeine Birke.
Carpinus petulus, Heinbuche.
Corylus avellana, Haſelnußſtrauch.
Arum maculatum, gefleckter Aron.
Pinus sylvestris, Fichte.
„ picea, Edeltanne.
Bryonia divica, zweihäuſige Zaunrübe.
Cucurpita pepo, Kürbis.

Dioecia. Zwei und zwanzigſte Klaſſe.

Salix alba, weiße Weide.
„ triandra, Buſchweide.
„ repens, Moorweide.

Digitized by Google

Salix aurita, Salbeiweide.
„ caprea, Salweide.
„ viminalis, Korbweide.
Cannabis sativa, gemeiner Hanf.
Viscum album, weiße Miſtel.
Humulus lupulus, gemeiner Hopfen.
Populus alba, Silberpappel.
„ nigra, Schwarzpappel.
„ pyramidalis, Pyramidenpappel.
„ tremula, Zitterpappel.
Mercurialis perennis, ausdauerndes Biegelkraut.
„ annua, jähriges Biegelkraut.
Juniperus communis, Wachholderſtrauch.

Polygamia. Drei und zwanzigſte Klaſſe.

Acer pseudoplatanus, Platanen-Ahorn.
„ platanoides, Spitz-Ahorn.
„ campestre, Feld-Ahorn.

Kryptogamia. Vier und zwanzigſte Klaſſe.

Equisetum sylvaticum, Waldkannenkraut.
Polipodium vulgare, gemeiner Bergfarrn.
Asplénium muroria, Mauerraute.
Adiantum caudatum, Schwanzfarrn.
Licopodium flavatum, Bärlapp
Sphagnum palustre, Sumpftorfmoos.
Encalyptra ciliata, gefranztes Glockenmoos.
Bryum argenteum, Silber-Moos.
Mnium hornum, Wald-Stern-Moos.
Hypnum taxifolium, einblättriges Aſtmoos.
„ viticulosum, Berg-Aſtmoos.
„ filicinum, farnkrautartiges Aſtmoos.
Jungermania ciliaris, haarige Jungermanie.
„ furcata, gabelförmige Jungermanie.
Anthoceros levis, glatter Nadelſcharf.
Lecidia geographia, gelbliche Flechte.
„ pustulata, blaſige Flechte.

Digitized by Google

Urceolaria scruposa, rauhe Flechte.
Lecanora atra, schwarze Flechte.
„ saxicolas, steinige Flechte.
Parmelia pulla, junge Flechte.
Lichen fagineus, Buchenflechte.
„ saxatilis, Steinflechte.
Aceidium anemones, Büchsenschwamm.
Uredo Rubi idaei, Himmbeeren-Brandschwamm.
Phallus esculentus, Morgel.
Clavaria pistillaris, Keulenschwamm.
Agaricus muscarus, Fliegenschwamm.
„ cantarellus, Rehling.
„ campestris, Champignon.
„ albus, weißer Blatterschwamm.
„ integer, Taubling.
„ lactifluus, Bratling.
„ beculinus, Birkenschwamm.
„ piperatus, Pfifferling.
„ quercinus, Eichenschwamm.
„ russola, eßbarer Schwamm.
„ torminosus, giftiger Blatterschwamm.

Digitized by Google

Berichtigungen.

Seite	14	Zeile	10	statt	Scrophulalaria l. Scrophularia.
„	14	„	23	„	officinales l. officinala.
„	15	„	5	„	hieraciodes l. hieracioides.
„	15	„	20	„	dennoch l. demnach
„	16	„	24	„	sonharina l. saccharina.
„	17	„	2	„	frumentalius l. frumentarius.
„	26	„	4	„	Feuern l. Säuern.
„	35	„	24	„	Unterlagerden l. Unterlagernden.
„	41	„	33		suppl. bald leer bald.
„	48	„	2		suppl. das Wesgaugebirge.
„	63	„	2	statt	Fussilago l. Tussilago.
„	73	„	22	„	inige l. innige.

Digitized by Google

Inhalt.

Erster Abschnitt.

	Seite
Untersuchung der äußern Gebirgsbeschaffenheit und der damit zunächst im Verbande stehenden Gegenstände .	1
a) in geographischer Beziehung . . .	1
b) in klimatischer Beziehung	3
c) in Betreff des Gebirgsbaues, der Berge und der Art ihres Verbundenseyns, der Thäler, Flüße und Bäche	
d) in botanischer und zoologischer Beziehung .	11

Zweiter Abschnitt.

Erforschung der innern Zusammensetzung und Verhältnisse des Gebirges	19
a) Allgemeiner Charakter der innern mineralogischen und chemischen Zusammensetzung des Gebirges	19
b) Allgemeine Uebersicht der Gebirgsglieder in geognostischer Beziehung	21

Dritter Abschnitt.

Spezielle Untersuchung des ganzen Gebirges in mineralogischer, geognostischer, botanischer und zoologischer Beziehung	33
1) die Bergstraße	39
2) Das Gersprenzthal	66
3) Das Mümlingthal	72
4) Das Ytterthal	76
5) Das Gammelthal	81
6) Das Laxthal	82

Digitized by Google

7) Das Steinachthal 92
8) Das Weschnitzthal 96
9) Das Lauterthal 106
10) Das Modauthal 110

Vierter Abschnitt.

Verzeichniß der vorzüglichsten in den Thälern wachsenden Pflanzen mit ihren vulgaren Namen 114

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

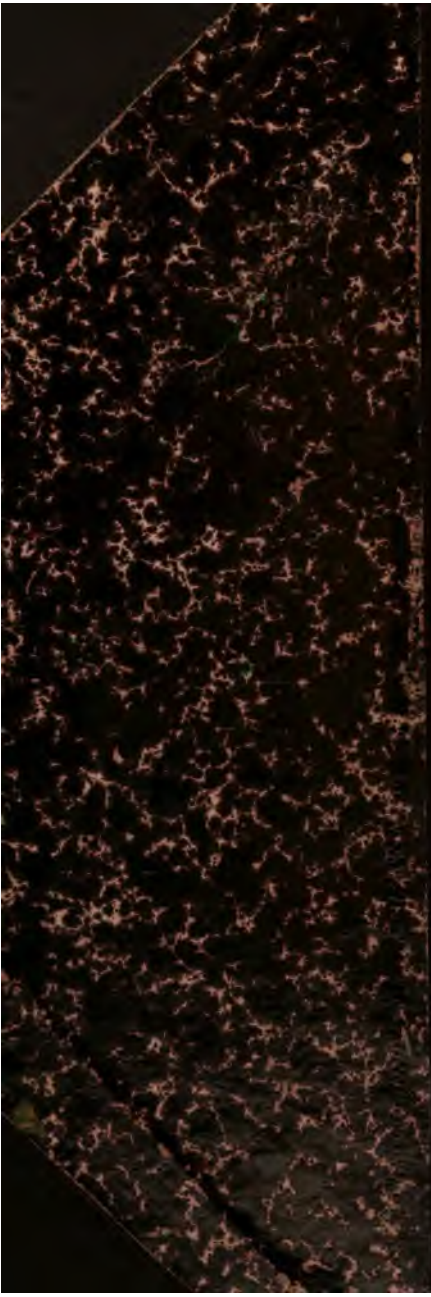
Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

U. HOLZER

Digitized by Google


Digitized by Google